

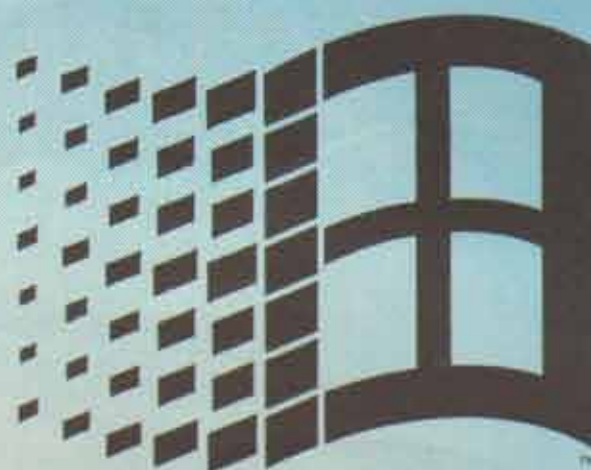


Volumen XI Nro. 206  
Precio \$2  
Lavalle 900 3ro "B" Capital Federal  
325-5537/7562  
ISSN 0325-87769

# MUNDO INFORMATICO

LOS HECHOS Y LAS IDEAS QUE INTERESAN A TODA LA SOCIEDAD

Todo lo que hay  
que saber sobre



Microsoft **WINDOWS**

UN SISTEMA OPERATIVO AMIGABLE

Suplemento Computando Negocios

**BUSINESS IN HUMAN**

LAS NUEVAS TENDENCIAS MUNDIALES

Lic. Luis Azarloza

**JOVENES  
Profesionales**

Suplemento dedicado  
a la Nueva Generación  
Informática



Para la  
presentación  
del A 11  
hacía falta  
una foto.  
Encontramos  
ésta.



Si usted piensa que el sistema de información de su empresa no se une en un solo punto, tiene razón.

Por eso Unisys lanza al mercado el A 11, la columna vertebral de una empresa.

Este Open Frame le permite integrar toda la información, en base a estándares abiertos, de manera que ésta llegue a sus manos en forma fluida y directa, cualquiera sean las plataformas informáticas que tenga en funcionamiento.

Además, Unisys no sólo le ofrece fuerza tecnológica que se traduce en sus equipos de la Serie A, sino que también lo ayuda a solucionar sus tareas de misión crítica para generar más y mejores negocios.

La plataforma de la Serie A es el eje fundamental de una organización, como la columna vertebral en el cuerpo humano.

No sólo lo decimos nosotros, sino más de 100 países en el mundo que confían sus negocios a Unisys porque dicen que nosotros lo hacemos posible.

**UNISYS**

We make it happen.





Editor:  
**GEN.Te**

Director:  
**Jorge Zaccagnini**

Consejo Asesor:

Dr. Antonio Aramouni, Lic. José Luis Azarloza,  
Ing. Patricio Castro, Ing. Antonio Castro  
Lechtaler, Ing. Andrés Cabral, Ing. Ricardo  
Ferraro, Ing. Beatriz García, Lic. Raúl Montoya,  
Ing. Simón Pristupin, Ing. Horacio Reggini,  
Dr. Jorge Repetto Aguirre, Dr. Hugo Scolnik,  
Lic. Carlos Tomassino

Coordinación General:

**Cecilia Medina**

Diagramación

Y Coordinación Gráfica:

**Luis Serrano**

Gráfica:

**Mariana Medina**

Departamento Comercial:

**Pablo Rizzo**

**Jimena Errecalde**

Suscripciones:

**Elisabeth Basualdo**

Jefe de Distribución:

**Gastón Valdez**

**Lavalle 900-3ro "B"**

**325-5537/325-7562**

Mundo Informático acepta colaboraciones pero no garantiza su publicación. Enviar los originales escritos a máquina a doble espacio a nuestra dirección editorial.

M.I. no comparte necesariamente las opiniones vertidas en los artículos firmados. Ellas reflejan únicamente el punto de vista de sus autores.

M.I. se adquiere por suscripción y por número suelto en los kioscos.

Precio Ejemplar \$2

Precio Suscripción \$24

**Suscripción Internacional:**

América Latina

Superficie: U\$S 30.- Vía Aérea: U\$S 60.-

Resto del Mundo

Superficie: U\$S 30.- Vía aérea: U\$S 80.-

Registro de la Propiedad Intelectual: N° 37283

ISSN 0325-8769

## Editorial

El mercado argentino está viviendo un proceso de transformación que no puede pasar inadvertido para quienes se ocupan de formular estrategias prospectivas de comercialización de productos informáticos en el ámbito local, y que puede resumirse en una frase: "primero la calidad".

Y esto se da en todos los ámbitos: en las computadoras personales, luego de la avalancha de ofertas a precios increíbles de equipos de procedencia desconocida y trámite de importación dudosa, se está volviendo a privilegiar las marcas que aseguran la calidad en el producto y continuidad en el servicio post-venta: el éxito que

en el último año ha tenido en nuestro país, una marca que comercializa PC con una participación muy importante en el mercado mundial, pero que está haciendo muy poco en el mercado local, se basa en el reconocimiento que los usuarios tienen a la calidad de sus productos, aunque sus precios sean mayores que los clones "truchos" que aún se siguen ofreciendo. Esto también se repite en el software: cada vez es más difícil encontrar empresas que usen copias "piratas" de los paquetes que se comercializan en el país y -aunque las copias ilegales siguen circulando, especialmente entre usuarios personales-, las empresas prefieren hoy por hoy, pagar el precio que les asegura un producto con soporte técnico y sin virus.

La explicación que se puede dar a este fenómeno es sencilla: cuánto más alto sea el nivel de conocimientos de los potenciales

usuarios informáticos, menor es el espacio que les queda a los productos truchos, a las ofertas engañosas, a los negocios de oportunidad donde el único factor a tener en cuenta es el precio. Y en ese sentido estamos avanzando.

Sin embargo, no todas son rosas en este camino: la instrumentación de un sistema de capacitación permanente para los

profesionales informáticos y su articulación en los sistemas de decisión de las empresas "just-in-time" que sobrevivirán al nuevo siglo, es todavía una tarea pendiente. La sociedad no ha acertado en

encontrar las formas de apropiación de un conocimiento cuya velocidad de transformación le quita sentido al "título" y "a recibirse"..., y sigue proponiendo fórmulas educativas que encierran un enorme potencial de la frustración de prepararse para nada.

Frente a esto, una nueva generación busca y demanda calidad: cientos de estudiantes -la mayoría de ellos del interior del país-, llenaron los salones del Centro Cultural San Martín en las 21ª Jornadas Argentinas de Informática organizadas por la SADIO.

**Fueron en busca del nivel académico que - saben o intuyen -, el mundo que viene les demandará, y que en muy contadas ocasiones, pueden encontrar en las aulas de un sistema educativo sin rumbo ni destino.**

## SOLO LA CALIDAD PERMANECE

# El Más Alto Nivel en Captura de Datos

PROVISION TEMPORARIA  
DE PERSONAL ESPECIALIZADO  
GRABOVERIFICACION - CONVERSIONES  
LECTURA DE DOCUMENTOS  
LISTADOS DE APOYO - PROCESAMIENTOS

**MSISTEMAS S.R.L.**

*Al servicio de la informática*

Bolívar 547 - 5to. Piso (1066) Capital Federal  
TELEFONOS: 331-3306 342-6553/6418



La aparición en el mercado mundial de la versión 3.1 del sistema operativo WINDOWS, amenaza con superar el volumen de ventas alcanzado por su inmediata antecesora la 3.0, que en la actualidad ya lleva más de una decena de millones de copias.

Analizamos en este artículo las principales innovaciones de esta versión, producida por la exitosa empresa MICROSOFT CORPORATION, cuyo presidente - Bill Gates - es un joven de apenas 36 años, y que está considerado como la cuarta fortuna personal del mundo.

# Microsoft WINDOWS

UN SISTEMA  
OPERATIVO  
AMIGABLE

## FACIL DE INSTALAR, DE APRENDER Y DE USAR

La experiencia recogida por Microsoft del intensivo uso de la versión 3.0, ha permitido incorporar más de 1000 cambios en la nueva versión, que potencian y simplifican la utilización de WINDOWS.

En el proceso de instalación de la 3.1, el programa puede detectar una mayor cantidad de configuraciones de equipos y programas, permitiendo que WINDOWS se configure automáticamente y en forma óptima, para el

modelo de equipo en el que se está instalando. Esto facilita la tarea de instalación, y disminuye sustancialmente la cantidad de operaciones

a realizar, como lo demuestra el siguiente cuadro comparativo:

### CANTIDAD DE PASOS

VERSION WINDOWS :	3.0	3.1
INSTALACION INICIAL	14	4
INSTAL. IMPRESORA	5	3
CAMBIO DE PANTALLA	5	3

El aprendizaje de su uso se ve facilitado por la inclusión de un TUTORIAL que se encuentra permanentemente disponible dentro del programa, y una rutina de HELP que puede ser activada en cualquier momento mediante la tecla F1, y que posee una cantidad de explicaciones mucho mayor a las que tenía la versión anterior.

El manejo de archivos ha mejorado en usabilidad y rendimiento, a través de un FILE MANAGER que ha sido completamente rediseñado: el usuario puede ahora -por ejemplo, imprimir un archivo suplemento tomando su nombre de la pantalla con el mouse, y depositándolo dentro del símbolo de Print Manager. De la misma manera, es posible copiar un archivo de una cantidad a otra. Esta nueva posibilidad es controlada por una Base de Datos de Registro, que almacena información sobre cómo las aplicaciones abren e imprimen archivos. La versión 3.1 permite que trabajos de impresión detenidos por cualquier causa -por ejemplo para recargar papel-, continúen automáticamente sin necesidad de intervención del operador.

### MAYOR RAPIDEZ:

WINDOWS 3.1 alcanza una mayor velocidad que la versión anterior para muchas de las tareas de mayor utilización. Algunos ejemplos de este incremento son los siguientes:

TAREA WINDOWS 3.0 WINDOWS 3.1  
CANTIDAD DE VECES MAS RAPIDA  
Ver la siguiente tabla:

	32.0	3.2	10
Copiar 64 archivos			
Salvar un archivo PAGE MAKER	9.5	6.1	1.6
Imprimir una planilla de cálculo EXCEL	30.2	15.7	2

### MAYOR CONFIABILIDAD:

MICROSOFT realizó una serie de mejoras tendientes a alcanzar una mayor confiabilidad en el sistema, protegiendo a WINDOWS de errores de aplicación a través de la validación de los parámetros que se ingresen, brindando mayor información y procedimientos para ayudar a los usuarios a recuperar el sistema de errores de aplicación, permitiendo caídas del sistema y pérdidas de datos, y proveyendo herramientas de testeo para ayudar a desarrollar programas de aplicación en WINDOWS más estables.

Reportaje Al Sr. Marcos Suárez Alais Gerente de ventas de Microsoft de Argentina S.A

## Un Desembarco con Todo

¿Puede leerse como una muestra de confianza en el desarrollo del software y en general de toda la actividad económica en el país de los próximos años?

Si, el mercado Argentino es un mercado que está indudablemente en desarrollo y en crecimiento y eso lo ha despertado un enorme interés en las corporaciones no sólo americanas sino en otros orígenes y a significado que realmente valga la pena invertir en la Argentina y eso es lo que estamos haciendo.

¿Cómo usted visualiza el estado actual de la copia ilegal de soft y en qué medida ustedes piensan que se debe insistir en una campaña de concientización de los usuarios?

En principio el estado actual es un estado precario con una legislación en evolución que es un signo muy alentador para la Argentina. Fundamentalmente, este tipo de cosas obedece a un principio de educación, de conciencia; no es solamente una cuestión económica, es una cuestión de costumbres, de hábitos, e incluso este fenómeno de copias no solamente se da en el software para computadoras: también se da en lo que es copia de cassettes de música, de video, en lo cual hay toda una cultura detrás. En este momento creo que se está dando una transformación en las condiciones como para poder lograr un mayor consumo, lo cual va a traer un equilibrio también en una relación precios y accesibilidad para la gente; el soft no es solamente comprar el producto, ponerlo en la máquina y usarlo: eso es utilizar un porcentaje muy bajo de las posibilidades que realmente tiene. Nuestra presencia aquí va a empezar a brindar un poco más de luz sobre este tema: podemos dar soporte y podemos entrenar, abrir centros de educación y otras actividades que realmente le van a dar un valor agregado al soft muy importante; en definitiva el soft es una relación con las compañías; al estar nosotros, la posibilidad de que exista esa relación va a ser posible para quien utiliza el producto: quien tiene una copia pirata no va a tener acceso a una relación todo un ambiente, que es Microsoft lo que consuman productos nuestros directamente, por los canales normales, van a tener acceso a un montón de otras cosas más.

¿Cómo desembarca Microsoft en la Argentina?



Microsoft ya tenía distribuidores en la Argentina desde hace varios años, y atendía a través de ejecutivos de cuenta que venían al país y iban siguiendo de cerca las operaciones. Eso tenía sus ventajas y sus inconvenientes: la ventaja es el hecho de poder seguir a través de un distribuidor cómo iba la venta y las distintas cuestiones referentes al mercado; la desventaja es la no presencia y el no desarrollo de otras tareas que no solamente son la distribución, sino también una tarea social, de participar de los eventos que están ocurriendo, pero como empresa integrada a la sociedad. Ese es uno de los objetivos bien claros que tenemos y que lo vemos a futuro a medida que nosotros mismos vayamos evolucionando y creciendo como empresa en la Argentina. Posteriormente, viene la decisión cuando las condiciones se dislumbran, de instalarnos en Argentina dado que es un mercado realmente interesante y ahí el desembarco con un pequeño grupo de gente, que es un modelo ya establecido en este caso por Microsoft, y así ha sido en todos los países en los que ha ido: hay sucursales con más de quinientas personas y siempre han empezado con cinco personas, y ese es un modelo que siempre existe para todas las sucursales. La idea de esto es establecer simplemente los primeros nexos y poder cubrir las necesidades más básicas de marketing, de poder realizar una buena tarea en los canales de distribución, y también intervenir a posteriori en sistemas de educación sobre el software. Eso se hace una tarea más amplia que abarca distintos ámbitos: el

ámbito de la gente que desarrolla software, las escuelas, las universidades, es decir todo lo que involucra una computadora en la vida diaria de las personas.

Lo que es notable es la juventud de la gente que inicia este núcleo en la Argentina. En general la industria del software es muy joven: nuestro presidente va a cumplir treinta y siete años, y es el presidente de una compañía bastante importante y también un hombre muy joven, así que en general yo creo que más que la edad de las personas, el espíritu de esta compañía es muy joven.

¿Puede ser una nueva tendencia de la gente, el dejar de comprar productos ilegales y apoyarse en las empresas que realmente lo producen?

Creo que si va a haber una tendencia a buscar un mayor apoyo de compañías más reconocidas, creo que los precios de estas compañías van a ir bajando. En esto hay un detalle: el nombre argentino es marqués, y si la diferencia de precio se empieza a acercar no lo duda; ahora, cuando la diferencia de precios es notable...

Creo que va a haber muchas transformaciones en los próximos años, y en eso nosotros trataremos de contribuir desde el lugar que nos toque para que esta transformación sea exitosa en la Argentina.

El éxito de Microsoft es el éxito de los usuarios, eso es una cosa que nosotros tenemos muy claro y que vamos a hacer trabajar al grupo para poderla implementar en la Argentina.



## INNOVACIONES

Un sofisticado OLE: WINDOWS 3.1 provee el más sofisticado software para integración de aplicaciones, permitiendo fácilmente a los usuarios intercambiar datos entre documentos, y a los programadores construir rutinas de intercambio de datos dentro de aplicaciones desarrolladas bajo WINDOWS.

Esta importante tecnología, cuya utilización se expandirá notablemente en los próximos años, ha sido bautizada con el hispánico nombre de OLE (Object Linking and Embedding). Con OLE, los datos pueden ser pensados como objetos: una planilla de cálculo, una ilustración, una tabla e incluso un texto son ejemplos de objetos, a los que OLE permite ser utilizados en forma compartida por diferentes aplicaciones.

WINDOWS 3.1 incluye versiones del procesador de palabras WRITE, el PAINT y el CARDFILE que utilizan las facilidades que brinda OLE: un usuario puede -por ejemplo-, crear una ilustración usando PAINT e incorporarla a un documento tipeado en WRITE simplemente desplazando su imagen con el mouse. Dado que el gráfico está incorporado al texto, no es necesario guardar múltiples copias del mismo, y es posible modificarlo en cualquier otra computadora personal que tenga PAINT.

#### TRUE TYPE: una nueva dimensión en caracteres

WINDOWS 3.1 incluye una nueva tecnología de fuentes de caracteres denominada TRUE TYPE, que permite al usuario acceder instantáneamente a una gran variedad de estilos de cualquier tamaño y alta definición. Dado que TRUE TYPE está integrado al sistema operativo, es utilizable en aplicaciones

basadas en WINDOWS en forma inmediata a su instalación. Su condición de escalable bajo demanda, implica que no resulta necesario crear y almacenar los tipos para cada medida, con el consiguiente ahorro de memoria y tiempo.

Otra de las novedades que trae el uso del TRUE TYPE, es que las salidas impresas en cualquier tipo de impresora, desde las de matriz de puntos hasta las laser, generan los caracteres que muestran en la pantalla sin necesidad de utilizar fuentes adicionales desde cortridges, porque las fuentes de la pantalla y de la impresora son la misma cosa, descargando además el trabajo de cálculo de medidas de la impresora, ya que TRUE TYPE es bajada a la printer en el formato adecuado.

## MULTIMEDIA A SU ALCANCE:

La versión 3.1 también incluye facilidades para la utilización de multimedia. Soporta audio PCM y el originado por la Interface Digital de Instrumentos Musicales (MIDI). Estas prestaciones son funcionalmente las mismas que las que se encuentran en software que utilizan los equipos específicamente desarrollados para multimedia. Además, los equipos que manejan OLE pueden desarrollar aplicaciones que utilicen objetos de sonido, ya que para el WINDOWS 3.1, los mismos no se diferencian de otros objetos (imágenes o textos, por ejemplo). La Interface de Control de Medios (MCI) soporta unidades como videotapes, videodisks, y compact-disks. Usando drivers que proveen los vendedores de este tipo de periféricos, las computadoras de uso general pueden utilizar plenamente esta técnica de tanta aplicación en el campo de la educación y la capacitación personal.

## EL RETORNO AL LAPIZ:

Windows 3.1 provee la posibilidad de utilizar

el novedoso y revolucionario Lápiz para Computadora (Pen Computing), mediante el cual es posible escribir caracteres como si lo hiciéramos sobre un papel, y ser reconocido por la computadora, "leídos" a pesar de las diferentes caligrafías que puede tener cada usuario.

El desarrollo de esta tecnología acompaña al proceso de constante disminución de tamaño que están teniendo las computadoras personales, lo que permite imaginar un sinnúmero de aplicaciones informáticas en las que vuelve a ser protagonista la transcripción manual de información.

WINDOWS NT  
LO QUE VENDRA

Microsoft ha anunciado la eminente aparición del WINDOWS NT, al que anuncia como la plataforma para satisfacer las necesidades de los usuarios de computadoras de la presente década. Según Microsoft, el NT combina la facilidad de uso y aprendizaje de los sistemas operativos WINDOWS, con las capacidades de avanzada de las nuevas propuestas del mercado, soportando MS-DOS y aplicaciones para 32 bits basadas en WINDOWS, como también el OS/2 y aplicaciones POSIX.

Quienes han concebido WINDOWS NT, han puesto el énfasis en lograr una arquitectura modular similar al sistema MACH diseñado en la Universidad Carnegie-Mellon, en la que las operaciones básicas del sistema operativo descansan en una plataforma - que en el WINDOWS NT se denomina EXECUTIVE-, y que soporta las actividades de los subsistemas protegidos, los que a su vez soportan los programas basados en Windows (incluyendo las aplicaciones realizadas para 32 bits), MS-DOS, POSIX y OS/2.

MODO USUARIO  
APLICACION WINDOWS  
APLICACION WINDOWS  
APLICACION MS-DOS

## APLICACION POSIX

SUBSISTEMA PROTEGIDO: WINDOWS  
SUBSISTEMA PROTEGIDO: MS-DOS  
SUBSISTEMA PROTEGIDO: POSIX

## MODO PRIVILEGIADO [NT EXECUTIVE]

## SERVICIOS EJECUTIVOS:

- Administración de objetos
- Estructura de procesos
- Comunicación entre procesos
- Seguridad
- Administración de memoria

SISTEMA ENTRADA/SALIDA  
SISTEMA ARCHIVOS

-NTFS - HPFS - FAT - LAN

DRIVERS DE PERISFERICOS  
MICRO-KERNEL  
PLATAFORMA INDEPENDIZADA DEL  
HARDWARE  
HARDWARE

Diseño Modular del sistema operativo  
WINDOWS NT

El WINDOWS NT corre en equipos dotados con procesadores INTEL de 32 bits (80386 y superiores), y se recomienda una configuración de 8 MB de memoria RAM y 100 MB de espacio en disco, o un equipo de arquitectura RISC configurado con capacidades equivalentes.

La comunidad informática espera con sumo interés, la aparición de este nuevo sistema operativo que MICROSOFT ha anunciado para fines de este año, para poder comprobar a través de la experiencia directa, si realmente puede adoptarlo como la referencia para la presente década.



# Consad

ORGANIZACION  
CONSULTORES ARGENTINOS  
PARA EL DESARROLLO S.A

## LIDERES EN CONSULTORIA Y PROYECTOS DE INTEGRACION INFORMATICA

CON 20 AÑOS  
DE EXPERIENCIA EN EL PAIS  
Y EN EL EXTRANJERO

DESARROLLANDO  
E IMPLEMENTANDO SOLUCIONES  
EN LOS CAMPOS  
DE ORGANIZACION,  
SISTEMAS Y COMPUTACION

TANTO EN  
EL SECTOR PUBLICO  
COMO EN EL PRIVADO

EVOLUCIONANDO CON  
LAS INNOVACIONES  
TECNOMETODOLOGICAS  
DEL MERCADO,

POR MEDIO  
DE UN CAPACITADO PLANTEL  
DE PROFESIONALES  
INTERDISCIPLINARIOS

UNA EMPRESA QUE RESPONDE AL FUTURO

Av Córdoba 836, Piso 13º Of.1301 Capital Federal Tel: 393-3336 / 3384 / 3285





# Mundo Telemático

La idea de que un colegio posea su propio Banco de Datos, nos hacía suponer hace muchos años una gran habitación refrigerada, dominada por grandes computadoras y no menos ruidosas impresoras.

Todo este cibernético escenario, no refleja la realidad del hardware que se necesita para montar un sistema de este tipo.

Tan solo con una microcomputadora (desde una Commodore 64 si se lo quiere), una línea telefónica y un modem, además del software adecuado, es posible la teleinformatización de un establecimiento educativo.

Quizá en la mayoría de los casos, lo más dificultoso para la instalación de un sistema de este tipo sea la utilización de una línea telefónica. Este problema no es tal, debido que un sistema telemático puede funcionar en horas de receso escolar, cuando no es necesario el uso del teléfono para tareas normales, administrativas, etc.

La función más elemental que proveería al colegio, es el simple correo electrónico, que podría realizarse entre alumnos, profesores, padres y autoridades.

Supongamos una comunicación entre un profesor y un padre para informar cualquier novedad sobre su hijo. Esto en la realidad demandaría varias visitas, no siempre posibles por falta de tiempo y terminaría con un seguimiento pobre de los problemas y necesidades

## Teleinformática Educativa



del alumno. Utilizando el correo electrónico, se haría con suma facilidad.

Así, comunicaciones del profesor a los alumnos, llamadas fuera de hora, correspondencia entre autoridades, etc. serían la utilización más elemental del sistema.

En el área informática podrían consultarse, siempre computadora mediante, programas, calificaciones, inasistencias, torneos, novedades y toda la información que

administrativamente es suministrada y que requiere actualmente ficheros y papeles en muchos casos difíciles de encontrar.

Es realmente provechoso el hecho de que mediante esta tecnología, desde nuestra propia casa podamos consultar cualquiera de estos datos, recibirlos en nuestra computadora, guardar información en ella o bien, imprimirlos.

Para un intercambio estudiantil, se podría formar una RED de sistemas, la cual podría proveer a varios establecimientos una integración en experiencias, canje de información, de programas realizados por los alumnos y todo tipo de comunicación.

En síntesis, un sistema telemático educativo proveería a los padres, control sobre calificaciones, inasistencias y comunicaciones con el docente; al alumno un lugar común para consultas con sus compañeros y con el profesor, aparte de la posibilidad de retirar programas para el aprendizaje de diversas materias e informarse sobre las distintas actividades de la escuela.

**¿Será esto parte de la escuela del futuro?**

### BULLETINS BOARDS SYSTEMS

NOMBRE	HORARIO	TELEFONO
AIR B.B.S	L - V 22 a 7 HS S - D 24 HS	652-1003
APOLO B.B.S	22 a 6 HS	749-4207
DUNHILL	22 a 4 HS	797-0518
MARU B.B.S	23 a 7 HS	296-1098
THE FOXTER	22 a 7 HS	(051) 723224
VENUS B.B.S	22 a 8 HS	552-4323
TOPACIO	L - S 21 a 6 HS D 24 HS	255-1308

SERVICIO GRATUITO

### NUEVOS MODEMS HAYES

Hayes amplía su línea de modems OPTIMA con los modelos OPTIMA 96 + FAX96 y OPTIMA 24 + FAX96

Nifty S.A., representante en Argentina de Hayes Microcomputer Products, anunció la presentación de dos nuevos modelos de la línea OPTIMA, los productos de mejor relación costo/prestación.

Se trata de los modelos OPTIMA96 + FAX96 y OPTIMA 24 + FAX96 que se suman al ya anunciado OPTIMA 144 + FAX144.

Todos ofrecen la doble prestación de un modem y un fax con capacidad de transmisión y recepción según standard de Fax Grupo 3. Trae incluidos dos softwares: Smartcom FAX y Smartcom EZ para manejo del modem. Smartcom FAX es un programa que se instala residente, lo que permite al usuario enviar documentos por fax directamente desde la computadora, así como recibir mensajes por fax y enseguida verlos, rotarlos, alternarlos o pasarlos a disco. Smartcom FAX también mantiene registros detallados de transacciones en archivos en disco, de manera que en cualquier momento se pueden visualizar las actividades tanto de transmisión como de recepción.

Todos los productos Hayes tienen garantía de dos años y soporte técnico. Estos productos, junto a toda la línea de productos Hayes, serán exhibidos en el stand de Nifty en la exposición Software '92.

Para mayor información dirigirse a: Ing. Axel Steinman, Gerente de Producto de Nifty S.A. Virrey Cevallos 239 - 1077 Buenos Aires - Argentina - Tel. 49-1326 / 46-4158 - Fax: (541) 3258498

### ASETEL

ASESORES EN TELEINFORMATICA

ESPECIALISTAS EN COMUNICACIONES ENTRE COMPUTADORAS:

- Modems Telefónicos
- Suscripciones a Base de Datos
- Enlaces Via Radio
- Capacitación a Domicilio
- Fax / Pc Fax
- Transmisión de Archivos

51-2748 572-5337 FAX: 394-0589





SISTEMA FLEXIBLE DE CAPACITACION PERMANENTE

## TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION PARA ACTUALIZAR CAPACIDADES PRODUCTIVAS

La Subsecretaría de Informática y Desarrollo de la Secretaría de Ciencia y Tecnología de la Presidencia de la Nación (SID/SECYT), se ha propuesto satisfacer las demandas concretas de información y de innovación tecnológica del sistema productivo nacional, a través del Sistema Flexible de Capacitación Permanente.

Su objetivo es promover la formación de grupos de investigación en las áreas de informática y electrónica. Su actividad fundamental está orientada hacia la capacitación de las nuevas tecnologías. Y mediante la innovación de ellas, crear capacidades propias para recoger, almacenar, elaborar y transmitir información para su transferencia al sector productivo.

Con esta iniciativa, la SID/SECYT concibe una estrategia para movilizar los recursos, de la forma más eficiente. Porque la sociedad tiene que estar preparada para producir y generar innovaciones tecnológicas, y no sólo limitarse a ser un mero receptor de tecnologías importadas. El Sistema Flexible de Capacitación



Dr. Raúl Matera, Secretario de Ciencia y Técnica de la Nación, y C.C. Carlos Sassali, Subsecretario de Informática y Desarrollo

Permanente se ocupará de identificar las necesidades y carencias de nuestro sistema productivo, para optimizarlo desde el punto de vista técnico-empresario. Así, y de acuerdo a los requerimientos prioritarios del país, se trabajará en la adaptación de los conocimientos y de las técnicas, en la conducción de experimentos apropiados, en la educación y el adiestramiento del personal de campo especializado; para que se vuelva la experiencia en las áreas temáticas donde se detecten vacantes tecnológicas.

### Las áreas temáticas del Sistema Flexible:

Las áreas temáticas de desarrollo han surgido de un estudio sectorial en los campos de la microelectrónica y la informática. Los temas prioritarios detectados son los siguientes:

- Fibras Ópticas
- Microelectrónica
- Inteligencia Artificial
- Redes de Datos

- Documentación aplicada a la Información, comunicación y Decisión
- Sensores
- Ingeniería de Software
- Arquitectura de Hardware
- Procesamiento de Señales
- Robótica

Cada una de estas áreas tiene un coordinador que se ocupa de organizar la labor de los grupos de investigadores, y distribuye las tareas a realizar.

Se ha realizado también un relevamiento de los centros de investigación existentes en el país, que trabajan en alguna de las áreas detalladas. El listado se encuentra a disposición para su consulta en Av. Córdoba 831 5to. Piso, Buenos Aires. Se ha previsto que el accionar de los referidos centros sea apoyado por el Subsistema "Proyecto de Información Documental" (SPID), cuya función es la de proveer información a través de la creación de bases de datos de conocimientos existentes en bibliotecas, museos y archivos.

En un corto plazo, la SID/SECYT aspira tener todos los grupos de investigación del país, nucleados en el Sistema Flexible de Capacitación Permanente; de modo tal que su accionar contribuya al incremento de la productividad de las empresas argentinas.



JIS'92

JORNADAS DE INGENIERIA DEL SOFTWARE

## JAMES TOMAYKO EN ARGENTINA

- Dr. Tomayko queremos saber cuáles son los alcances de estas jornadas.  
 JT - En definitiva lo que estamos haciendo aquí, en la UNIVERSIDAD CAECE en esta semana y la próxima es un curso de Managment en Computación, resulta ser que el software es un tema bastante mas difícil de manejar que el desarrollo de hardware normal o la producción de neumáticos o cualquier otra cosa estandarizada, porque el software esencialmente se produce de otra manera, se construye una única vez y luego se copia en disco por lo tanto todos los costos van a parar al desarrollo inicial mientras que en una fabricación estandard uno puede diseñar el producto final pero luego cuando lo va a fabricar, físicamente hay que reconstruirlo todas y cada una de las veces, esto es lo que ocurre por ejemplo cuando uno construye repuestos, no sucede lo mismo con el software.

- ¿Cómo nota a la República Argentina como exportador de software?  
 JT - Creo que el desarrollo de software tiene un potencial considerable en Argentina, porque, básicamente no depende de los recursos naturales del país ni de ninguna otro factor externo, depende del cerebro y aquí hay mucha gente inteligente. Ustedes pueden comprar computadoras con relativa facilidad por lo cual la mayor parte del trabajo, esencialmente, consiste en aplicar técnicas metodológicas de desarrollo de software para lograr productos de alta calidad, de manera que pueden competir en el mercado mundial, en el que hay muchos desarrollistas malos y mal software. Es fácil exportar software, tiene bajos costos de producción, se puede adaptar a distintos mercados y no pesan las distancias, por mas lejos que uno este.

*El Dr. James Tomayko es Director Asociado del Master en Ingeniería del Software de la Universidad de Carnegie Mellon. Fue invitado por la Universidad CAECE como profesor disertante en JIS'92.*

## ADMINISTRACION DE PROYECTOS

por la Lic. Claudia Aguilar

"La naturaleza del desarrollo de software es suficientemente única como para requerir conocimiento y técnicas especializadas de administración, fundamentalmente en las áreas de estimación y planeamiento..."

Así es como el Dr. James Tomayko presenta su curso sobre "Administración de Proyectos de Desarrollo de Software".

Desde la métrica para la estimación de tiempos y esfuerzos necesarios para completar un proyecto de software, información imprescindible para la planificación y elaboración del presupuesto, hasta la administración del proceso de desarrollo de software durante la ejecución del plan, el Dr. Tomayko ahonda en temas como el aumento de productividad, entrenamiento y asignación de recursos, administración de la configuración, principios de liderazgo, administración de recursos humanos y calidad total, con la idoneidad propia de un profesional e investigador proveniente de una Universidad de primera línea, como es Carnegie Mellon, pero con la claridad y hasta el humor dignos de un orador brillante.

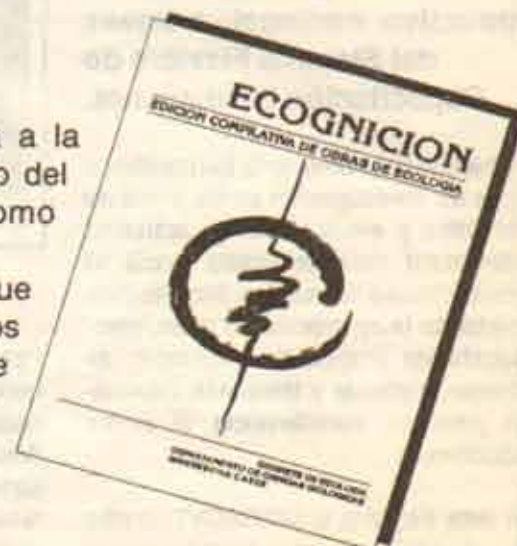
La oportunidad de confrontar nuestra realidad con las técnicas de avanzada utilizadas en la NASA o Boeing para la administración de proyectos, si bien nos enfrenta crudamente al abismo que nos separa, sirve también, a modo de faro en medio de la tempestad, para descubrir hacia dónde debemos encaminarnos, cuál es el objetivo a lograr y cómo hacerlo... Pero fundamentalmente, para demostrar además, que es posible alcanzarlo.

REVISTAS  
ELEMENTOS DE  
MATEMATICA

EDITADA POR  
LA UNIVERSIDAD CAECE

Esta revista está fundamentalmente dirigida a docentes y futuros docentes de enseñanza media en la especialidad matemática. Provee material que ellos necesitan tanto para la preparación de sus clases como para su enriquecimiento profesional.

## ECOGNICION



Esta revista está destinada a la compilación de obras dentro del campo de la ecología como actividad científica.

Aspira a reunir artículos que muestren cómo los ecólogos "hacen" ecología a través de trabajos no sólo de investigación, sino también de reflexión y crítica.

## Noticias Breves

## EDWARD YOURDON EN ARGENTINA

El Pof. Edward Yourdon prepara una nueva visita a la Argentina para fines de octubre de este año.

Los Problemas de Productividad y Calidad, temas prioritarios de la Ingeniería del Software serán ejes del seminario que dictará en la Universidad CAECE a partir del 23 de octubre.

## INFORMES Y SUSCRIPCIONES:

Avda. de Mayo 1400 - 5to. piso - Secretaría de Rectorado.  
 Horario de atención: 14 a 20 horas.  
 Teléfonos: 381-3229/ 9767/1033/ Fax: (54-1) 381- 6520



# Computando Negocios

Todo lo que el Empresario Necesita Saber sobre Informática.

## Business in Human

Cuando mis tiempos lo permiten, participo en congresos (o eventos similares) de temas vinculados con las tres especialidades que me interesan profesionalmente: los recursos humanos, la organización y la informática.

Y más frecuentemente que lo deseable éstos se convierten, o bien en un relato de experiencias personales y empresariales puntuales muy particulares y excesivamente subjetivas, o bien en abstracciones intelectuales elucubradas por "gurús" de moda, tan lejanas de la realidad que su utilidad (y a veces su comprensión) resulta improbable. Afortunadamente este Congreso no cayó en esos extremos.

Porque si bien no debería esperarse del mismo la recepción de ideas concretas de aplicación inmediata, más propias de una mesa de trabajo, hubo sin embargo muy interesantes propuestas en las sesiones de "Experiencias".

Y, por otra parte, los principales pensadores y ensayistas de la actualidad aportaron una visión que iluminó más allá del alcance ordinario, el panorama de fondo de nuestro mundo profesional, dibujando un perfil más nítido del presente y del futuro próximo en el orden social, económico, político y cultural.

En este sentido me he permitido seleccionar las siguientes ideas-fuerza como resumen y común denominador de las diferentes exposiciones:

-La acelerada "globalización" de mercados, demandas, procesos de producción (y hasta de los hechos culturales masivos), históricamente inédita, exige el estudio intenso de sus consecuencias y la adopción de planes y políticas acordes de recursos humanos.

-La calidad será condición primordial, tanto en la producción de bienes como en la de servicios.



Lic. José Luis AZARLOZA.

### DATOS REFERENCIALES

La Federación Mundial de Asociaciones de Dirección de Personal (WFPMA) que reúne a más de 150.000 profesionales de los cinco continentes, celebra cada dos años un Congreso Mundial organizado por alguna de las cinco Federaciones.

Los Congresos anteriores fueron: 1986 Washington - 1988 Sidney - 1990 Buenos Aires

Este IV Congreso Mundial fue organizado por la Asociación Española de Dirección de Personal (AEDIPE), bajo los auspicios de la Asociación Europea de Dirección de Personal (EAPM). Tuvo lugar en el Palacio de Congresos de la ciudad de Madrid del 1 al 4 de junio de 1992. Hubo más de 50 conferencias, entre sesiones plenarias, sesiones paralelas y presentaciones de experiencias. Participaron más de 1.000 profesionales de 44 países.

El tema general del Congreso fue: "LA DIMENSION HUMANA DE LA EMPRESA DEL FUTURO" y estuvo dividido en tres áreas: -las condiciones sociales del entorno empresarial,

-su respuesta a la nueva competitividad y -el desarrollo de la empresa en este entorno.

En el marco del evento y previo a su inicio se desarrolló el Seminario Iberoamericano de Dirección de Personal, con sesiones académicas destinadas a los asistentes al Congreso pertenecientes a las Asociaciones integradas en la Federación Iberoamericana de Dirección de Personal (FIDAP). Durante toda la realización del Congreso tuvo lugar, en el mismo ámbito, una exposición de productos y servicios vinculados con las actividades habituales de las áreas de Recursos Humanos.

-Si bien en ambos casos será importantísimo, en el último rubro (servicios) se maximará la necesidad de la formación permanente del personal. ("Si cree que la formación es cara, pruebe con la ignorancia")

-A pensar del (¿o debido al?) avance tecnológico la clave de la competitividad y el éxito en las organizaciones del futuro próximo estará en la calidad de sus recursos humanos.

-Un amenazador problema a resolver será que aquellos recursos no capacitados no serán reubicables y esto traerá aparejada la generación de bolsones de desocupados cuyo destino será, probablemente, marginal. (Perspectiva dura pero realista)

-Esto último provocará una muy fuerte competencia entre el personal, exigencias de formación hacia la empresa y -sobre todo- que ésta tome conciencia y asuma una responsabilidad social.

-El protagonismo del directivo de Recursos Humanos en estos temas será creciente y su rol será fundamental en la creación de soluciones más adecuadas.

-Habrá que prestar atención especial a la formación de los directivos, la que deberá ser más global que específica. Su visión del mundo y su idoneidad para enfrentar y manejar los cambios que se avecinan serán importantísimos.

-Las empresas deberán ser capaces de comunicarse, de integrarse y de participar intensamente en el flujo de información del universo económico y productivo.

-Sólo sobrevivirán las empresas y organizaciones que a las características señaladas (calidad, comunicaciones, muy adecuado manejo de los recursos humanos, tecnología, etc.) sepan añadir innovación y creatividad.

-Porque lo único constante será el cambio permanente.



## Información Clave

# Computando Negocios

Del mismo modo, aún conciente de que generaré injustas omisiones, deseo destacar la excelencia de algunas conferencias:

Daniel GOEUEVERT ("Criterios que deciden el éxito de una empresa")  
Presidente del Consejo de Dirección de Volkswagen (Alemania) y Miembro del Directorio del Club de Roma.  
En el próximo siglo el hombre será el centro de todas las consideraciones en la empresa.

El nuevo desafío lleva por lema: "Business in Human".

El ser humano es la clave del éxito ya que éste se obtendrá a partir de su individualidad, sus valores y su ética. Asistimos hoy a un recrudecimiento de las tensiones sociales.

Los políticos y los empresarios cuestionan a los economistas por no tener respuestas para los grandes problemas de la humanidad.

Necesitamos un nuevo orden mundial pero con impronta social y alejado de una capitalismo egoísta.

Hay que pensar de otra manera.

Las metas no pueden ser éxitos a corto plazo e incrementos máximos de los beneficios.

Debemos actuar a largo plazo y responsablemente.

Es preciso desarrollar una nueva ética empresarial.

Hay que establecer nuevos criterios rectores con los que evaluar el éxito empresarial.

Los criterios conducentes al éxito deberían ser:

### EFICIENCIA...

de los procesos industriales, mediante nuevas estructuras de organización e información, mediante innovaciones tecnológicas, mediante una gestión estratégica, mediante una gestión social, mediante una ética empresarial, mediante una responsabilidad global y social, mediante un diálogo económico y social con las empresas, con los partidos políticos, con los sindicatos, etc., mediante una nueva visión empresarial que no se agote en las directrices emitidas por la empresa sino que sea la orientación para el siglo venidero.

"Si no generamos desarrollo invirtiendo con riesgo..., corremos aún más riesgo"

Alvin TOFFLER ("El impacto de los cambios sociales en la empresa")  
Profesor, ensayista, pensador y escritor.  
La producción masiva está dejando paso a una demanda más a la medida (segmentación del mercado) que el avance tecnológico y el abaratamiento de los costos hacen posible.

El entorno empresarial está cambiando a gran velocidad y la empresa tiene que adaptarse a un ritmo altísimo.

Para conseguirlo es necesario que la empresa emplee un recurso poco utilizado y que no es otro sino la comunicación. Esta debe estar basada en un flujo



continuo de información que, con el tiempo, se va a convertir en el verdadero valor de la empresa.

Hay que considerar que la capacidad de absorción de la información del directivo es limitada. Este profesional se está viendo desbordado por la gran cantidad de datos que tiene que conocer y dominar.

Además, para llegar a ellos tiene que controlar un número de canales especializados cada vez mayor.

La única solución es la descentralización a través de la delegación.

Esta nueva cultura debe llegar a través de un nuevo sistema educativo y formativo que en nada se parece al que poseen la mayoría de los países.

Se trata por lo tanto de un cambio que debe afectar a toda la sociedad para modificarla en profundidad.

Charles HANDY ("Claves de la dinámica del mundo laboral de los 90")  
Profesor y escritor.

Las empresas no son dueñas de sus destinos. Aunque controlen sus recursos

y conozcan sus objetivos, son esclavas de su entorno.

Una de las principales dificultades de las empresas de nuestro tiempo es la falta de preparación del personal.

La educación formal no cumple con las necesidades del mercado y las empresas deben ofrecer respuestas formativas específicas.

Las empresas deben asumir su responsabilidad social.

Philippe BLOCH ("El servicio al cliente, una resolución cultural")

Consultor de empresas y escritor.

Las empresas "dinosaurios" (gigantes incapaces de evolucionar) desaparecerán y sólo sobrevivirán las "camaleones", que como ellos saben transformarse a la velocidad que el entorno requiere.

Porque el cliente también se ha convertido en una especie de camaleón: evoluciona, es más exigente y menos fiel, es inconstante y efímero, se transforma según las circunstancias, etc.

Frente a este cliente hay que entender

que ya no se vende un producto: se satisface una necesidad y se vende un servicio.

Durante años, los empleados han trabajado más para el empresario que para el cliente; éste era un estorbo que impedía que la empresa funcionara tal y como los directivos lo tenían idealmente previsto.

La resolución del servicio al cliente ha hecho imprescindible que se trabaje finalmente para él, ya que no es alguien ajeno a la empresa.

John du MONCEAU ("Ante el reto de la globalización del mercado")

Director General del Grupo ACCOR

Potenciar la profesionalidad de los empleados será la garantía de éxito de cualquier corporación.

Para triunfar en un "mercado global" habrá que reconocer las diferencias de los valores locales y a la vez crear una cultura corporativa especial que sólo se conseguirá con muchas horas de capacitación y entrenamiento.

Fernando BARTOLOME ("Impacto de la carrera profesional en la evolución personal y familiar")

Profesor y escritor.

Todos quisiéramos tener éxito en nuestras vidas profesional y privada. No todos lo conseguimos. Uno de los estereotipos de nuestra sociedad es: Es casi imposible que la persona que tenga ambiciones profesionales importantes tenga también éxito en su vida privada.

La tendencia que se perfila en las empresas innovadoras de los países más desarrollados es crear políticas de personal favorables a la familia, que ayuden a incrementar la eficiencia en el hombre y a una mayor inserción de la mujer en la organización.

Este es un reto para los directivos de recursos humanos a quienes les interese una mejor compaginación del trabajo y de la vida familiar.

Esta reseña es sólo una apretadísima síntesis.

Para quienes les interese ampliar el tema, estoy a su disposición.

Y a los empresarios, a los directivos de los recursos humanos y a los dirigentes en general que vean con cierto escepticismo (quizás lógico) la posibilidad de avanzar en PLANES DE CALIDAD TOTAL, de motivar a pares y a superiores sobre el tema RESPONSABILIDAD SOCIAL DE LA EMPRESA (y a concientizarlos sobre los riesgos que se correrán desconociéndola), de "vender" e implementar más PROGRAMAS DE FORMACION Y ENTRENAMIENTO, POLITICAS DE PERSONAL FAVORABLES A LA FAMILIA, etc., deseo recordarles una muy vigente reflexión de George Bernard Shaw, quién decía que "Existen dos clases de hombres: los que ven las cosas como son y se preguntan ¿Por qué? y los que imaginan cómo deberían ser las cosas y se preguntan ¿Por qué no?".



# Computando Negocios

La  
Mirilla

## Directivo de Lotus Corp. en la Argentina



Directivo de Lotus Corp. en la Argentina Lotus Development Corp., creadora de la conocida planilla de cálculo Lotus 1-2-3, ha planificado una serie de inversiones de futuro en nuestro país, entre otras la apertura de su nueva estructura de soporte, Lotus Support Center.

Para este importante anuncio, visitó el país Frank Iveson, manager de la división Internacional Lotus y profesional de la reconocida trayectoria en el sector informático internacional, quien, junto con Carlos Abramo, presidente de Lotus Argentina, destacó el compromiso de la empresa con su base instalada de usuarios, verifica no sólo por las inversiones realizadas y a realizar, sino también por las constantes novedades y actualizaciones de productos, y el apoyo brindado por NewLotus, su distribuidor exclusivo en el mercado local.

Lotus Corp. está hoy representada en más de 65 países, incluyendo toda Latinoamérica, África, Medio Oriente, la India y los países del Este Europeo, cuya subsidiaria en Moscú es el principal proveedor de software en Rusia.

La familia de productos de esta compañía cuenta con una variada composición, y además de la planilla 1-2-3 de sus comienzos, hace diez años, ofrece Freelance, para gráficos de presentación; AmiPro, veloz procesador de textos; Notes, para bases de datos de comunicaciones; cc:Mail para correo electrónico; Lotus Works, para usuarios que utilizan una computadora personal por primera vez, y uno de los últimos anuncios, Lotus Organizer, un administrador de información personal para entornos operativos Windows.

Si en los ochenta el acento estuvo puesto en los datos, en la década de los noventa existe una clara tendencia hacia las comunicaciones, ya sea entre computadoras personales o desde un equipo de este tipo con grandes sistemas centrales, y es este el camino adoptado por las más importantes compañías. Como empresa atenta a la evolución del mercado,

Lotus Corp. ha establecido una estrategia acorde con la tendencia mundial y ofrece el conjunto de sus productos con capacidades de comunicaciones. Así, un usuario de Lotus 1-2-3, por ejemplo, puede enviar su trabajo terminado con un simple toque de mouse, sin siquiera salirse del programa; del mismo modo, Freelance y AmiPro incluyen amplias capacidades de correo que seguirán siendo enfatizados en versiones futuras. Productos que surgieron para comunicaciones, como Notes y cc:Mail, han tenido notable penetración, y muestran una tasa anual de crecimiento del 100% anual en el primer caso, y una participación del 50% del mercado de cc:Mail.

Un producto de inminente lanzamiento es 1-2-3 Multimedia para autoestudio, puede instalarse en CD-ROM es una red, producto que marca el ingreso de Lotus en multimedia, uno de los segmentos más dinámicos en nuestros días, cuya innovadora tecnología es especialmente indicada en presentaciones y educación. Dicho producto ya ha arribado a la Argentina.

## LATINET '92 LA RED LATINA

La Feria Internacional del libro de Guadalajara, México, que se ha constituido ya en el foro profesional del libro y la información más importante de Iberoamérica, dará marco a LATINET '92 contrapartida en habla hispana del Inter-Opt de los Estados Unidos.

Para mayor información dirigirse a:  
Delia Maunás  
Coordinadora de Relaciones y Difusión  
p. América Latina  
Fif92 Oficina Buenos Aires - ARGENTINA  
Lezica 4417, 1º B, 1202, Capital Federal  
Tel: 983-2536  
Fax: 983-4181/4191/476-2961

## KALEIDA, CON VISION DE FUTURO

Kaleida, la empresa creada por Apple Computer Inc e IBM y considerada clave en la relación entre estas dos compañías desde que acordaron una alianza tecnológica en 1991, tiene nuevo presidente y CEO. Se trata de A. Nathaniel Gold Haber, quien es acompañada en su gestión por un directorio compuesto por igual cantidad de representantes de ambas partes.

Kaleida desarrolla y promueve el nuevo multimedia software. Es decir relaciona los ordenadores personales con las empresas de medios de computación. John Sculley, presidente de Apple manifestó que "Kaleida dará a los clientes la oportunidad de poner fin a las normas competitivas. Con especificaciones comunes para el software y nuevos productos comenzará a desarrollarse el inmenso potencial de multimedia".

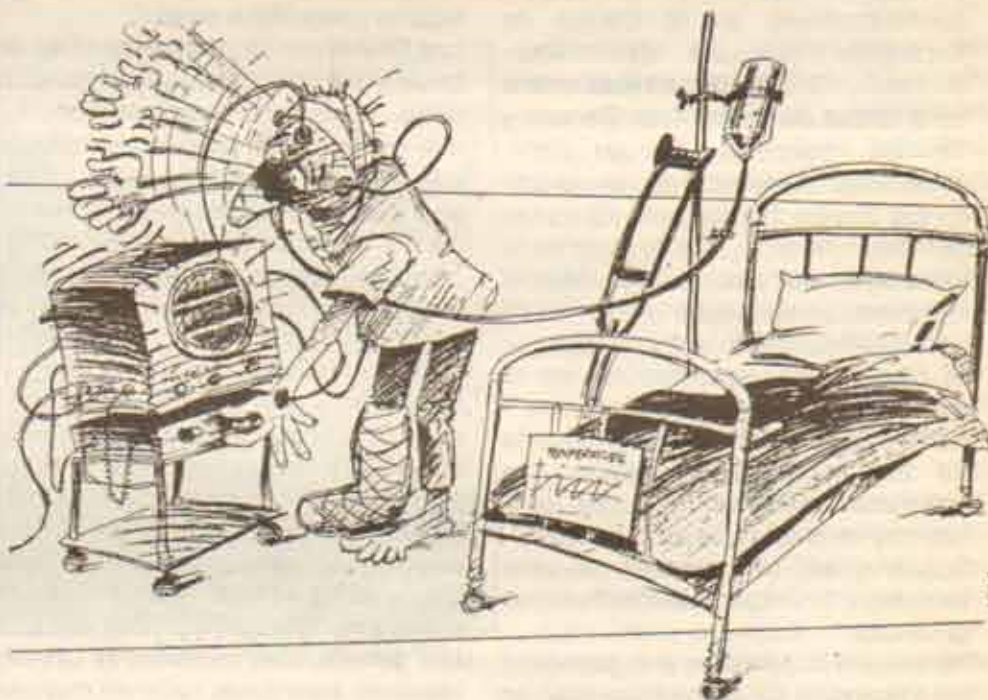
## "Mejores empresas de computación"

El Estudio PRINCE & COOKE realizó una encuesta del tipo Readers Choice a usuarios informáticos lectores de sus revistas especializadas.

Uno de los interrogantes se refirió a cuáles eran las empresas/marcas de hardware más importantes en el país, resultando IBM en primer lugar, seguida por HP y Compaq.

También se evaluaron las mejores marcas de PC's, workstations, laptops, discos, impresoras láser y matriciales, y las distintas categorías de software. Los resultados completos se publicarán próximamente en Big NETWORK Computación.

## Informática para Servicios Médicos de Emergencia



APROMED Consultoría Médica y GNOSIS Consultores de Informática han desarrollado el sistema SAME, Sistema de Apoyo al Médico de Emergencias, destinado a dotar a los servicios de emergencias de un efectivo auxiliar, capaz de ayudar en la determinación de enfermedades.

El SAME aporta toda la información referida a los agentes causales de la enfermedad, proporciona indicadores sobre los estudios complementarios y recomienda los tratamientos de urgencia y sistemáticos pertinentes.

Los estudios de laboratorio contienen información referida a las desviaciones que interesan para la ratificación diagnóstica, dando para cada caso, los valores normales y los valores esperados para una presunta enfermedad.

Los tratamientos que el SAME recomienda llevan asociados las monodrogas, sus dosis y contraindicaciones. Una base de datos adicional contiene las referencias bibliográficas que dan sustento a la información contenida en el sistema. En cuanto a su operatoria, el SAME se maneja fácil y amigablemente con el "mouse", sin exigir que su operador tenga conocimientos de informática.

El SAME está desarrollando en lenguaje de inteligencia artificial y será lanzado en el mercado en el próximo mes de julio, siendo de distribución gratuita para los servicios privados y hospitales públicos que lo requieran.

Del mismo modo, los centros académicos vinculados al tema salud, podrán utilizar el SAME como un sistema simulador a los efectos de capacitación y entrenamiento de sus profesiones.

Para mayor información, dirigirse al teléfono 951-6259.



## La Mirilla

# Computando Negocios

### IBM, SIEMENS Y TOSHIBA SE UNEN PARA DESARROLLAR UNA NUEVA GENERACION DE SEMICONDUCTORES

Tres de las compañías líderes en el campo de los semiconductores -IBM Corporation, Siemens AG y Toshiba Corporation- anunciaron el pasado 13 de julio una alianza para producir dispositivos semiconductores de avanzada para el fin de esta década y para el siglo XXI.

Las tres compañías cooperarán en el desarrollo y proceso de fabricación de un chip DRAM (dynamic random access memory) de 256 millones de bits. Esta sofisticada tecnología submicrónica será la base para la producción de futuras generaciones de chips de alta densidad. Para los usuarios, este acuerdo acelerará la disponibilidad de chips de memoria con una capacidad de 16 veces mayor que la actualmente disponible, así como de microprocesadores y chips para telecomunicaciones.

Equipos de especialistas de IBM, Siemens y Toshiba comenzarán a trabajar inmediatamente en el Centro de Tecnología Avanzada de Semiconductores (ASTC) de IBM, a 110 kilómetros de la ciudad de Nueva York. Siemens y Toshiba realizarán, por su parte, actividades relacionadas con el proyecto en sus propias instalaciones. El equipo de desarrollo focalizará su tarea en la tecnología del proceso para fabricar semiconductores del tamaño de un cuarto de micrómetro: 400 veces más angostos que el pelo humano (un micrómetro es la millonésima parte de un metro).

En el pico de la fase de desarrollo, más de 200 investigadores de las tres compañías aunarán esfuerzos para acelerar el proceso de desarrollo multianual y ser los primeros en usar tecnología de un cuarto de micrómetro en sus productos.

"El acuerdo no permite una disponibilidad más temprana del último know-how en chips para su aplicación en sistemas -explicó Karlheinz Kaske, Presidente y CEO de Siemens-. Contribuye a aplicaciones futuras en el campo industrial y en el de las telecomunicaciones mucho antes del cambio de siglo, y asegura a nuestros usuarios nuestro compromiso con la microelectrónica".

"Los socios de esta nueva alianza son tres de los más importantes fabricantes de electrónica en el mundo -dijo Tsuyoshi Kawanishi, Vicepresidente Ejecutivo Senior de Toshiba Corp.-. Este triángulo creativo creará un chip de "super memoria" que acelerará nuevas áreas de negocios. Estamos encantados de ser parte de este acuerdo que implementa la cooperación en base a la complementariedad y alimenta a una competencia vigorosa".

Para el presidente de IBM, Jack D. Kuehler: "Esta alianza se construye como una exitosa cooperación entre tres de las compañías de preeminencia

### NUEVO PRESIDENTE PARA UNISYS SUDAMERICANA

La Corporación Unisys anunció la designación del Ingeniero Norberto Capellán como presidente de Unisys Sudamericana S.A., con responsabilidad por las operaciones en Argentina y Uruguay, con base en Buenos Aires.

El Ing. Capellán llega a esta función, con 39 años de edad y 19 de compañía, precedido de una brillante trayectoria en esta subsidiaria.

Hasta la fecha se ha desempeñado como Director de Servicios al Cliente.



tecnológica en todo el mundo. Juntas, daremos un valor sin precedentes a la capacidad de la computación en las manos del usuario, y mantendremos infraestructuras tecnológicas cruciales en lugares geográficos claves".

Los DRAM son dispositivos de silicio del tamaño de una uña que almacenan datos electrónicamente en productos que van desde computadoras a artefactos para el hogar. El DRAM de 256 Mbits -que utiliza tecnología de un cuarto de micrómetro- podrá contener más de 25.000 páginas de texto escrito a doble espacio; o el equivalente de la obra completa de William Shakespeare, Johann Wolfgang Goethe, además del Manyoshu, el Koshinshu y el cuento de Genji. Aún sobrarían bits para almacenar una edición típica del Internacional Herald Tribune. El chip de 256Mb seguirá al DRAM de 64Mb, que se encuentra en proceso de desarrollo actualmente por varias compañías, y al chip de 16Mb, que introdujo por primera vez IBM a principios de este año. Las generaciones sucesivas de DRAMs requieren inversiones cada vez mayores de capital y recursos humanos. Se estima que desarrollar la tecnología de cuarto de micrómetro costará más de mil millones de dólares.

La alianza de estas tres empresas fortalecen las relaciones ya existentes entre ellas. IBM y Siemens trabajan actualmente juntas en la fabricación de DRAM de 16 y 64 Megabytes; en tanto que IBM del Japón y Toshiba producen pantallas de color planas. Más recientemente, IBM y Toshiba firmaron un acuerdo de cooperación tecnológica en el área de memorias flash. Por su parte, Toshiba y Siemens están colaborando entre sí en varias áreas de semiconductores.

Las tres firmas tienen gran experiencia en el campo del desarrollo de semiconductores submicrónicos y han demostrado ser líderes tecnológicos en DRAMs de 64 Mbits, punto clave de partida del chip de 256 Megabits.

### CONVENIO EPSON - UNIVERSIDAD DEL SALVADOR

La Universidad del Salvador y la Fundación Epson establecieron un convenio de cooperación que abarca la realización de cursos, conferencias y seminarios para el perfeccionamiento de alumnos, directivos y empresarios en el estudio y aplicación de técnicas informáticas. El rector de la Universidad, licenciado Juan A. Tobias, y el director de la Fundación, ingeniero Marcelo San Pedro, firmaron un compromiso trienal por el que también se fomentará la investigación y el eventual desarrollo de aplicaciones.

En virtud de este acuerdo, la Facultad de Ciencias de la Administración de la Universidad del Salvador, dicta cursos integrales de "Técnicas avanzadas en el uso de PC" con el siguiente contenido académico: Introducción al Hardware y al Software; Sistema Operativo MSDOS; Planillas Electrónicas I y II; Bases de Datos I y II; Procesamiento de Textos; CAD-CAM y Diseño Gráfico; y Redes Microcomputadores. Los certificados académicos son expedidos conjuntamente por ambas instituciones.

Los ingenieros Eitel Lauría y Carlos Greco son los coordinadores responsables de la implementación del convenio que permite a los estudiantes realizar sus prácticas en computadoras Apex 110 e impresoras LX 810 provistas por Epson Argentina.

Para mayores informes dirigirse a M.T. de Alvear 1314/26, 3er piso, o llamar a los teléfonos 42-3409/3408.

### CONECTANDOSE CON MICRO SISTEMAS

El día 7 de julio, MicroSistemas S.A. presentó oficialmente la línea de productos de LAN/WAN de LANNET y RND (ambas empresas del grupo de empresas RAD), incorporando de esta manera soluciones integrales de comunicación de datos de alta complejidad.

LANNET - Conectividad de LAN para cableado inteligente

LANNET permite conectividad de alta tolerancia a fallas (Fault Tolerant) para ambientes LAN y Hosts IBM.

Sus productos modulares para incorporar a Racks y sus modelos standalone se adaptan perfectamente a redes ya existentes o permiten implementar otras nuevas totalmente controlables bajo esquemas de cableado inteligente incluyendo "bridges" locales en forma totalmente integrada.

LANNET se adelanta a los standards de la industria al brindar al mercado características que lo diferencian, tales como: Redundancia en Tiempo Real, que garantiza la continuación de la operación y Servicios de Diagnósticos para control de la aplicación y de su funcionamiento.

Los concentrados inteligentes (hubs) MULTINET de LANNET permiten la coexistencia en la misma red de distintas tecnologías (Ethernet, Token Ring y FDDI) en el mismo gabinete.

RND - Bridges y Routers para Internetworking

RND ofrece la tecnología más avanzada de Bridges y Routers, lo que beneficia el funcionamiento de las redes al permitir Distribución de Carga de Tráfico Inteligente y Ruteo Alternativo en forma instantánea, posibilitando que los paquetes de datos siempre viajen por el camino más rápido y más corto.

Configurando los filtros de transmisión, los bridges y routers de RND brindan al usuario la posibilidad de definir las prioridades en el tráfico de información de acuerdo a sus necesidades específicas. Esta característica diferencial de los productos RND significa la última palabra en lo relacionado a Control de Tráfico de redes.

Los modelos de Routers y Bridges de RND abarcan la totalidad de la gama de equipos partiendo de los menos sofisticados denominados plug and play (se conectan y operan) hasta llegar a los de última tecnología configurables a través del centro de administración de la red, que permiten conjugar todas las combinaciones de internetwork (Ethernet, Token Ring, FDDI) como así también múltiples protocolos, en un solo gabinete.





## NOVELL NETWARE NEWS NUI ARGENTINA

El NUI (NetWare Users International) Argentina es una entidad sin fines de lucro, compuesta por usuarios de Redes Novell y creada a instancias de la iniciativa de Ray Nolda, presidente de Novell Inc., quien en 1985 forma el "Departamento de Relaciones con los Usuarios". Lo que da como resultado la formación del NUI USA.

Los objetivos de este grupo son promover y difundir el conocimiento e intercambio de experiencias de los usuarios de Redes Novell, además de brindar los siguientes servicios:

- Libre acceso a la NetWare Support Encyclopedia.
- Correo Electrónico y BBS.
- Newsletters y Nuggets.
- Grupos de Interés.
- Soporte y asesoramiento gratuito.
- Obrar como legítimos interlocutores ante Novell Inc.

Nuestras actividades comenzaron el día 5 de Mayo de este año con una conferencia sobre "Cableado Estructurado 10 Base T" y una mesa redonda sobre "Soluciones para Tape Backup". El día 20 de Agosto presentamos otra sobre el tema "Subsistemas de Discos para Redes Novell". Todas estas presentaciones fueron realizadas en el Auditorio de la Universidad CAECE, contando con la colaboración de destacados profesionales.

Si Ud. como usuario, está interesado en construir con nosotros esta nueva propuesta contactese de la siguiente forma:

Reuniones: El primer jueves de cada mes a las 19 hs. en la Universidad CAECE, sita en Avda. de Mayo 1400 (en el Microcine o en el aula 41).

eMail: CIS: 73000.155  
Delphi: Rimaco  
Internet: 73000.155@compuserve.com

Teléfono: 334-3426 - Jose Luis Muzzupappa DATA S.A. de 15 a 17 hs.  
Teléfono: 611-4462 - Héctor Scarpello (Contestador Aut. de 14 a 19 hs.)

Correspondencia: Olleros 2310 - 5° piso. (1426) Capital Federal.

**POR USUARIOS Y PARA USUARIOS  
NUI ARGENTINA.**

## PRIMER SEMINARIO TALLER

### "LA DIMENSION HUMANA DE LA EMPRESA"

- Un concepto claro
- Una herramienta eficaz
- Una experiencia concreta

Todos los martes de octubre y noviembre la Lic. Ana María García tendrá a su cargo este seminario que ha sido especialmente diseñado para todos aquellos profesionales que deseen superar el manejo meramente intuitivo en las relaciones interpersonales, que se dan en el marco de las organizaciones empresariales e institucionales.

La propuesta es aprender a través de juegos. Lo que no podemos percibir en la vida cotidiana (por estar demasiado involucrados en una determinada situación) se hace evidente en un juego planificado.

El juego permite concentrarse en el comportamiento de las personas.

Para mayor información pueden comunicarse con los teléfonos 381-3229/9767/4426/6422.

## UNIVERSIDAD CAECE

### Carreras de Grado:

- SISTEMAS
- MATEMATICA
- CIENCIAS BIOLOGICAS
- CIENCIAS PEDAGOGICAS

### Carreras de Postgrado:

- MASTER EN INTELIGENCIA ARTIFICIAL
- MASTER EN INGENIERIA DEL SOFTWARE

### Informes e Inscripción:

Avda. de Mayo 1400 - C.P. 1085 - Capital Federal

Tel: 381-3229/9767/4426/6422 Fax: (54-1) 381-6520

1 9 6 7



1 9 9 2

## LA ROBOTICA DESDE EL ENFOQUE DE LA INFORMATICA

Tal es el título de la conferencia que el 12 de agosto último brindaron en la Universidad CAECE los ingenieros Oscar Roberto Garcé, Marisa Raquel de Gusti y Guillermo Adolfo Jacquenot. Los principales temas desarrollados fueron los siguientes:

- La fábrica vista como un sistema informático distribuido, donde la información y los productos evolucionan como objetos en un ámbito tipo Data Flow, donde el robot y otras máquinas herramienta operan como periféricos de ese sistema.
- Influencia de los conceptos de redes, multiprogramación, teoría de colas, inteligencia distribuida, OOP (Object Oriented Programming) en la automatización.
- Influencia de las técnicas de I.A. (Inteligencia Artificial) en la planificación de procesos industriales: Ejemplos en la planificación de tareas de montaje por un robot.
- Evolución hacia el desarrollo de máquinas inteligentes: manejo de información imprecisa, interpretación de datos de sensores estructurados jerárquicamente.
- El flujo de materiales: Líneas de fabricación adaptativas.
- Evolución de las técnicas de automatización hacia el CIM (Computer Integrated Manufacturing).

Dado el interés que este tema de punta ha generado, la Universidad CAECE proyecta realizar cursos sobre esta especialidad en los meses de Octubre - Noviembre de este año.

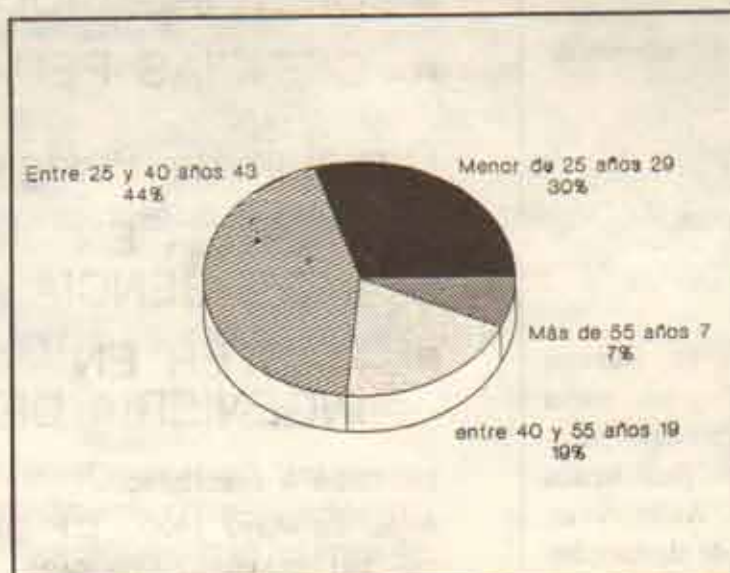


## LAS ENCUESTAS DE MUNDO INFORMATICO

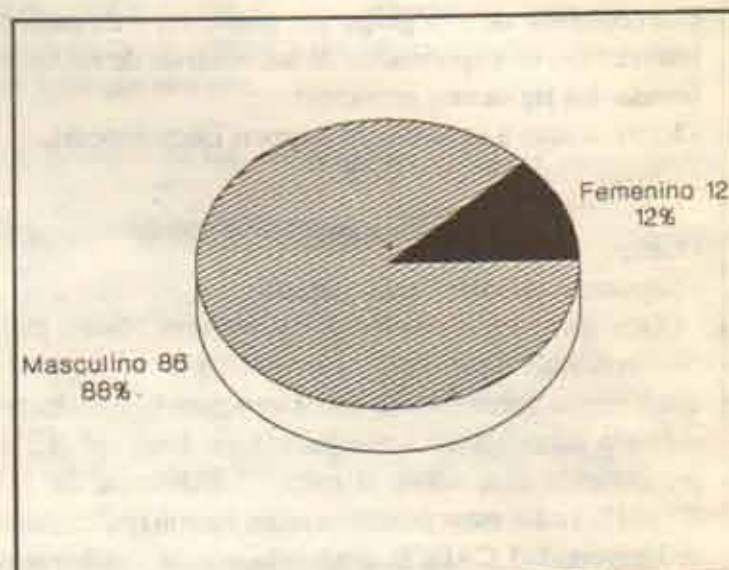
# LAS AGENDAS ELECTRONICAS Y LOS INFORMATICOS: Quiénes y cómo las usan en la Argentina



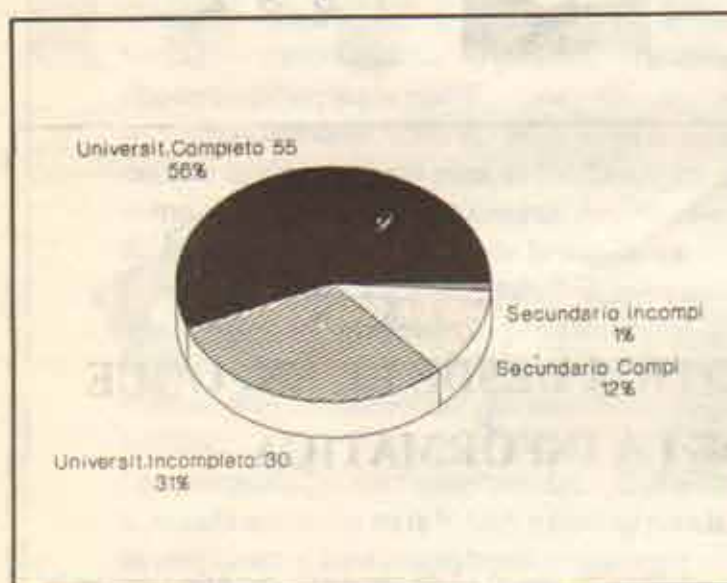
Las agendas electrónicas se han incorporado recientemente a las alternativas para la planificación de la actividad personal.



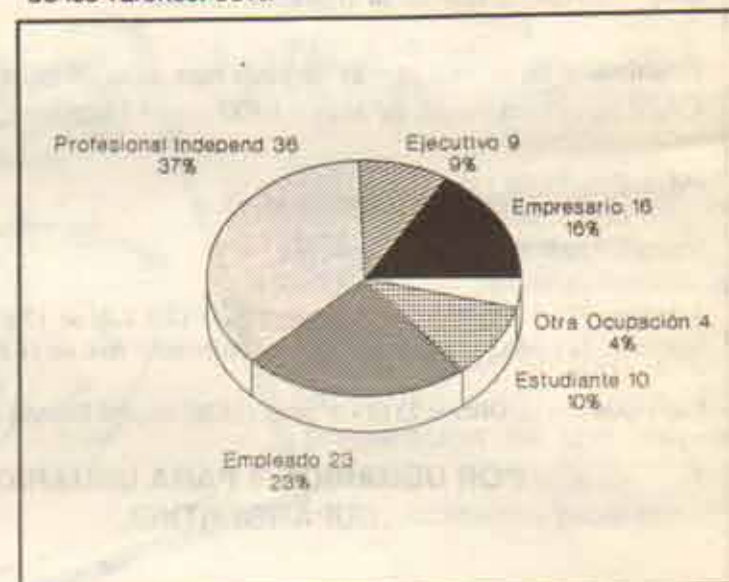
**1. LOS MAS JOVENES:** Existe una clara tendencia que demuestra que las agendas electrónicas encuentran su mayor cantidad de usuarios entre la población de menor edad. El 74% de sus poseedores tienen menos de 40 años, y de ellos el 30% menos de 25.



**2. MASCULINO Y FEMENINO:** En lo que respecta al sexo de los usuarios de agendas electrónicas, hay un fuerte predominio de los varones: 88%.

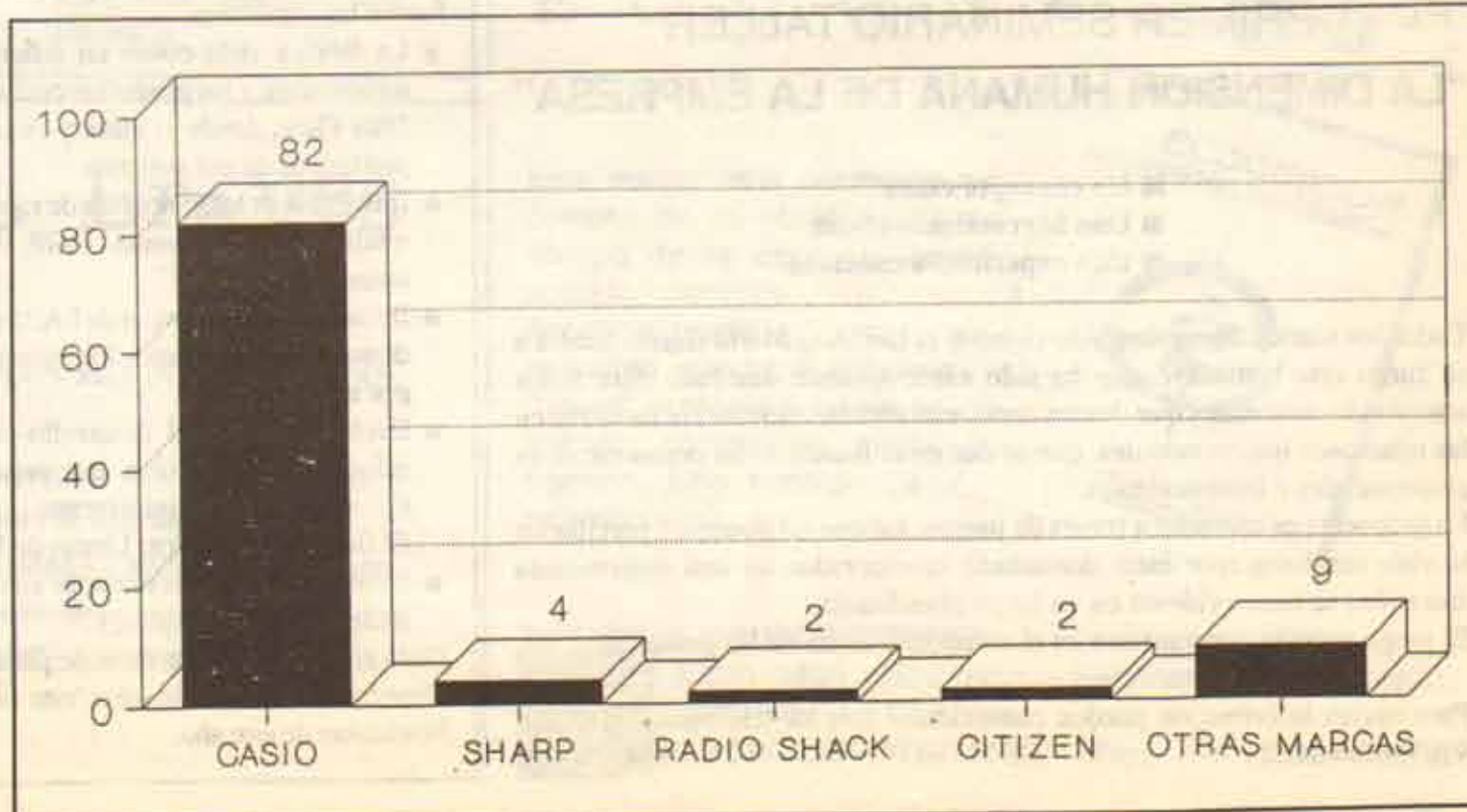


**3. NIVEL DE ESTUDIOS:** El 87% de los poseedores de agendas, tienen estudios universitarios; el 56% han completado dichos estudios.



**4. OCUPACION:** La distribución de poseedores por ocupación es la siguiente

Nuestro medio ha organizado una encuesta de 1336 casos, para determinar el nivel y la calidad de la utilización de estas agendas, en el sector profesional y empresario de nuestro país que más directamente relacionado está con la actividad informática. El siguiente informe analiza algunos resultados de la misma.



**5. MARCA:** Los poseedores de agendas prefieren mayoritariamente a CASIO: un 82% de la población total.



## AADS Asociación Argentina de Dirigentes de Sistemas

### CURSOS Y CHARLAS DE AADS

2-9-92: Presentación; los últimos avances del Sistema de Cableado IBM: La Fibra Optica y Redes de Nodos Inteligentes. - Exp. Ing. Carlos Bloise - 15 Hs.  
3-9-92: Presentación; ADAM - Software de Aplicaciones Administrativas - Nativo para el sistema AS/400 de IBM. Expositores: Sra. María Elena Calosso - Sr. Daniel Arellano y Sr. Oscar Barrios - 15Hs.  
9-9-92: Metodologías Estructuradas - Un Nuevo Enfoque- Expositor Sr. Jaime Cabrera - 15 Hs.

AADS Uruguay 743 3º of.301  
(1015)Cap.Fed. 476-0062/1032

### CENTRO MUNICIPAL DE INFORMATICA

Anualmente Mercedes es centro de la Muestra Regional de Informática, la misma intenta ser un resumen de los avances en esta materia en la región, aunque ya el año pasado hemos tenido participantes de otras provincias y de Capital Federal.

La Muestra nuclea a usuarios de informática, empresas y comercios y hay una sección especial para escuelas que desarrollará, como es habitual, en el Centro Cultural - Teatro Argentino de esta ciudad del 25 al 27 de Setiembre próximo de 10 a 22 hs.

Informes:  
Sra. Diana Manos  
Calle 26 Nro. 512 - Mercedes

# G.A.V.I.

Guía de actividades  
vinculadas  
a la informática

## ASOCIACION PROFESIONALES DE MEDIOS

### SEMINARIOS DEL MES DE AGOSTO

MARKETING	TRAINING EN NEGOCIACION	Profesoras: Lic. María Teresa Petersen Arq. Lidia Orsi Días de reunión: 5 - 6 - 7/8 Horario: 18,30 a 21,30 hs. Repite días 26 - 27 y 28/8
	FUNDAMENTOS DE MARKETING	Profesor: Lic. José Alfredo Borotti Días de reunión: 10 - 11 - 12 - 13 - 18/8 Horario: 19.00 a 21.00 hs.
	INVESTIGACION Y SEGMENTACION DE MERCADOS	Profesor: Lic. Juan Miguel de Carranza Días de reunión: 11 - 13 - 18 - 20 - 24 - 25/8 Horario: 19.00 a 21.00 hs
	PROMOCION Y MERCHANDISING UNA HERRAMIENTA ESTRATEGICA	Profesora: Lic. María Teresa Petersen Días de reunión: 14 - 15 - 20 - 21/8 Horario: 19.00 a 21.00 hs. (sábado 15 de 10.00 a 12.00 hs.)
PRODUCCION	TALLER AUDIOFILMICO PUBLICITARIO	Profesor: Sr. Osvaldo Marín Días de reunión: 14 sábados (3 meses) a partir del 1/8 Horario: 14.00 a 16.00 hs.
	TECNICAS DE GUION DE TELEVISION	Profesor: Sr. Luis Buero Días de reunión: 8 - 15 - 22 - 29/8 y 5 - 12 - 19 - 26/9 Horario: 10.00 a 12.00 hs.
	PRODUCCION GRAFICA	Profesor: Sr. Marcelo Encinas Días de reunión: 10 - 12 - 19 - 24 - 26 31/8 y 2 - 7/9 Horario: 19.00 a 21.00 hs.
	COMPACTO DE PRODUCCION CREATIVA (AUDIOFILMICA-GRAFICA)	Profesores: Arq. Lidia Orsi Sr. Luis Buero Sr. Osvaldo Marín Sr. Marcelo Encinas Días de reunión: 10 - 11 - 12 y 13/8 Horario: 18.30 a 21.30 hs. - Condensado
COMUNICACION	ACTUALIZACION TECNOLOGICA EN LOS MEDIOS DE COMUNICACION MASIVOS	Profesores: Ing. Jorge Etchegoyen Sr. Luis Murúa Días de reunión: 24 y 25/8 Horario: 19.00 a 21.00 hs.
	CHARLA DEBATE SOBRE: FORTALECIMIENTO DE LA COMPETITIVIDAD PARA LAS PEQUEÑAS Y MEDIANAS EMPRESAS	Disertante: Lic. José Alfredo Borotti Día de reunión: 6/8 Horario: 19.00 a 21.00 hs.
	CHARLA DEBATE SOBRE: EL MARKETING Y LA DEFENSA DE LOS DERECHOS DEL CONSUMIDOR	Disertante: Lic. José Alfredo Borotti Día de reunión: 20/8 Horario: 19.00 a 21.00 hs.



ASOCIACION PROFESIONALES DE MEDIOS  
San Martín 491 - 1º Piso - Tel.: 393-0237 / 325-9459 - Bs. As.

### III CONGRESO IBEROAMERICANO DE INFORMATICA Y DERECHO

"Nuevas Tecnologías y Libertades"  
Mérida 21 al 25 de Septiembre de 1992.

Extremadura está inmersa en una actividad intensa que tiene como objeto el desarrollar, ante el Quinto Centenario del Encuentro entre Dos Mundos, una filosofía de compromiso unida al estudio de nuestra historia común, al debate de nuestra común problemática y, a la apertura de cauces entre Iberoamérica y nuestros pueblos. Precisamente dentro del año en que nos encontramos, en el que se conmemora este encuentro, hemos previsto, dando cumplimiento a lo acordado en la ciudad de Guatemala, la realización del III Congreso Iberoamericano de Informática y Derecho.

Los dos anteriores Congresos Iberoamericanos de Informática y Derecho, fueron dedicados al estudio de las posibles aplicaciones de la Informática al Derecho.

Hoy, nos encontramos con la irrupción en todos los aspectos de la vida cotidiana de las nuevas tecnologías que pueden cambiar hasta la propia estructura del Derecho.

Es clara la necesidad de este III Congreso Iberoamericano de Informática y Derecho, en el que se estudien, desde una perspectiva de futuro, la influencia de estas tecnologías en los distintos campos jurídicos.

Por ello se pretenden analizar los cuatro grandes temas que en principio se proponen sin perjuicio de que una vez recibidas las comunicaciones, se pueda elaborar un programa que complete los temas propuestos.

Fecha de celebración

El congreso se celebrará durante los días 21 al 25 de Septiembre de 1992, en Mérida.

Secretaría del Congreso  
Universidad a Distancia  
Centro Regional de Extremadura  
C/ Moreno Vargas, 10  
06800 - Mérida (España)  
Tel: (924) 31.50.11/31.50.50  
Fax: 924-30.25.56

## ADABAS - NATURAL SU SOLUCION PARA SISTEMAS ABIERTOS

Mainframe (IBM, DIGITAL, WANG), AS/400, UNIX, WINDOWS, OS2.

 **CONSIST**  
TELEINFORMATICA S.A.

Corrientes 345 4º piso Cap.Fed. -- Tel.:313-1747 Fax:313-3665

Lo esperamos  
en  
Software '92,  
Stands 86 y 87



En un encuentro franco y distendido, MI dialogó con la Licenciada Julia Oshiro, responsable de la organización de la 21 edición de las JAIIO

Desde siempre la JAIIO fue un evento, precursor de eventos de este tipo en la informática nacional, que tuvo ciertas características que las transformaron en eventos de profesionales de alto nivel y con conclusiones de un nivel de profundidad que en general no alcanzaban a ser difundidas con fluidez en el gran público informático. Mi primera pregunta es si ésta es una característica que la jornada va a seguir teniendo y si es el momento de revisar un poco este perfil.

De comienzo recuerdo que el lema de esta jornada fue "...hacia una industria del software". Llegó justamente a empresas que se dedican al desarrollo, a la venta y a la producción de software en general. Tuvo una parte -como siempre- académica, porque creo que estas jornadas no deberían perderlo nunca; pero en este caso una orientación muy clara, que es la de dar avances respecto del estado del arte, aquí y en algunos otros lugares más avanzados; damos avances a los profesionales que estamos acá, como para facilitarnos el llegar a utilizar estos avances en provecho de una mejora concreta de nuestro trabajo. Creo que la intención fue no perder aquella característica, pero se enfocó de alguna manera hasta más práctica: planteamos lo que nunca se ha hecho en la JAIIO: presentar casos concretos. Para ello elegimos proyectos muy grandes con alguna característica que la JAIIO también tiene, no ser demasiado comerciales: un fue invitar a un profesional norteamericano que trabajó en el diseño del sistema de American Airlines con el que se maneja toda la compañía, es uno de esos sistemas monstruos que tienen un montón de requerimientos y características muy particulares que lo hacen especial; más que porque nos interesase que las compañías aéreas lo vieran, para el resto de la comunidad debería ser un ejemplo de un software de gran envergadura que resuelve algo así como limitantes que en la propia propuesta del software fueron planteadas. El nivel de la exposición fue buena porque el expositor fue quien trabajó concretamente en la etapa de desarrollo.

Otro tema fue de Bancos y Financieras. Disertó José Castels, director de informática en la City Corporation en Madrid, conoce nuestro medio y el español. Su exposición fue muy importante porque permitió tener una visión muy concreta de alguien que conoce nuestras posibilidades vs la de otro lugar. Y el último, porque fueron sólo tres, es relativo a empresas petroleras: Guillermo Arango, presidente del Comité Académico, trabaja en el Laboratorio Schlumberger de Austin, Texas de Ciencias de Computación y dentro de este laboratorio de avanzada, tienen algunas Compañías Petroleras como clientes y él nos contó como resolvieron desde el laboratorio el

## La Sociedad Argentina de Informática e Investigación Operativa Organiza la 21 JAIIO



## La Mayoría de Edad de un Evento hecho Pensando en la Gente

tratamiento de información realmente super numeraria, y con técnicas de computación paralela, que creo que es totalmente novedosa.

Pareciera que ésta no fue una jornada solamente dedicada hacia el profesional para actualizar sus técnicas, sino que aquel profesional con inquietudes empresarias o aquel empresario del sector que se planteó la necesidad de mejorar su calidad de oferta porque la demanda cambia cualitativamente, tuvo una magnífica oportunidad para conocer más allá de la solución concreta qué debe hacer para ser competente en un mercado que comienza a demandar en forma creciente calidad.

Realmente fue esa exactamente la intención; por eso desde el lema lo que decimos es que las JAIIO están dedicadas a aquellos que quieren producir software. Entonces la idea fue plantearles desde este punto académico, herramientas orientadas a esto. Hubo un par de conferencistas que fueron los que inicialmente trabajaron con el concepto, de la reusabilidad del software, entendido con un aprovechamiento a lo mejor más planificado si se quiere; o sea en el propio desarrollo, estar pensando en estructurar de manera de no perder, aún cuando se cambie de máquina o cuando migre de equipamiento, o aún cuando se tenga que migrar a una característica diferente.

**Es decir, que el "lo atamos con alambre" ¿puede ser una buena solución?**

Si pero la idea no fue emparchar, que es lo que habitualmente hacemos, y al final hacemos una cosa que es absolutamente inmanejable salvo para el tipo que cosió los parches. Esto no fue emparchar sino rescatar lo realmente utilizable y poderlo incorporar a un desarrollo nuevo, por

eso digo que el tema del análisis debe ser hecho de nuevo porque el analista volverá a plantearse cosas, los requerimientos van a ser diferentes, los tiempos de respuesta distintos, el modo de ingreso, la estructuración de la oficina es diferente etc., todo tiene un cambio muy grande, pero que tiene que ver con el proceso anterior.

Nosotros desde toda la vida venimos diciendo que los profesionales informáticos argentinos son buenos, son brillantes, son excelentes, que tenemos materia prima como para exportar software, esto lo hemos escuchado desde las cámaras empresarias, desde las organizaciones, desde la universidad; sin embargo la Argentina no ha podido vender exitosamente un solo programa. Las experiencias que se han tenido son más que nada productos de voluntades que la consecuencias de un estado de cosas. ¿Cuál es su opinión al respecto al estado del arte en la Argentina: tenemos buenos profesionales pero no sabemos vender, tenemos buenos profesionales que saben poco porque estamos atrasados -es decir tenemos malos profesionales-, o tenemos buenos profesionales y sabemos vender y hay un tercer problema que se alcanza a precisar? ¿Es la Argentina un mercado potencialmente productor de soluciones informáticas como se demanda en la actualidad?

Entiendo que los profesionales argentinos son buenos, creo que el nivel de inteligencia es interesante. Conozco profesionales de altísimo coeficiente intelectual y uno podría decir que con un buen profesional y con un cierto nivel de estado del arte uno debería poder producir ese software exportable y creo que en realidad esa conjunción no se da y creo que no se da porque lo que no hacemos es planificar

y ser consecuentes con la planificación; siempre aparece algún tema particular de coyuntura, urgente, etc., y hace que el producto se tenga que terminar antes, por ejemplo. O está terminado pero no tiene contempladas todas las alternativas porque había que terminarlo en una determinada fecha o porque algunos de los analistas se atrasaron, cuando el problema del atraso no es del analista seguramente son problemas contingentes de proyectos anteriores en los que estuvo trabajando, etc. Somos muy desordenados realmente para trabajar.

**¿Tiene una parte de influencia el demandante de la tecnología?**

**¿Se puede ser ordenado en lo que se produce si el que lo contrata, el que lo compra no lo es?**

Claro, es un buen condicionante. Es cierto que lo habitual es que nos pidan los temas sin tener en cuenta cuáles son nuestros tiempos de desarrollo, pero creo que lo que no tenemos en realidad es una cultura, una costumbre de conseguir el producto en forma absolutamente terminada, sea porque habitualmente nos apuran y finalmente no aprendemos a cerrar un producto, o porque realmente no nos preocupamos por la planificación y terminarlo en los tiempos.

Para el desarrollo concreto muy probablemente cuando algo está funcionando, uno lo pone en uso aunque sepa que de repente hay un par de ajustes que hacer y cuando el par de ajustes está hecho uno se dedica a la implementación y a revenderlo, y entonces nunca se hace el paquete. El paquete no es dejar un conjunto de programas a que funcione sino cerrarlo en el sentido de que no queden alternativas sin ser contempladas..., porque por el otro lado es parametrizado, donde están las posibles alternativas de uso de toda esa solución que uno pudo hacer, no hay uniformidad completa en cuanto al manejo de esa pantalla, listados datos etc. pero ni nos damos el tiempo de volverlo a cerrar, de empujarlo de ponerlo homogéneo y después decir "no lo toco más porque está todo contemplado."

**¿Será porque además eso no se paga?**

Probablemente no se pague, pero creo que así como uno consigue vender un proyecto informático, cuando el demandante en realidad nos lo pide para mañana y uno consigue los dos o seis meses que necesita para desarrollarlo, si alguien se propone hacer un paquete uno debería poder vender no los nueve del desarrollo sino además los otros seis que necesita para cerrarlo, creo que no lo nos proponemos.

**¿Las empresas argentinas tienen manejo de la relación costo-beneficio, del insumo informático?**

Creo que en general no, pero ciertos acercamientos sobre todo en las empresas grandes, obviamente a medir cuál es el impacto de esa división sistemas que tienen. El problema es que yo no conozco



quienes la tengan claramente definido, porque en realidad es un tema difícil: cómo se mide el costo de un servicio que es un servicio general para toda la empresa; creo que el costo de producción es más claramente medible, el costo de un área de servicios es más difícil. No conozco quien lo tenga resuelto con toda claridad aunque aproximaciones siempre hay.

**¿La gente que asistió a esta jornada adquirió un valor agregado que le permitirá dirigirse mejor en el futuro? En otras palabras, ¿cuál fue el beneficio de esta jornada?**

La calidad de las exposiciones fue alta, a nivel de lo que es elegir las herramientas con las cuales hacer después los propios desarrollos o las características del software a mirar y buscar la solución para lo que necesita. Aquí yo podría decir dejamos la semillita para dentro de un tiempo, pero sin embargo estas tienen algunas cosas que son aplicables hoy. A

#### Empresas de Software

A través de la presencia de Peter Freeman, Rubén Prieto Díaz y Guillermo Arango, las 21 JAIIO contaron con el núcleo más relevante de la Escuela de Irvine sobre reusabilidad e ingeniería de dominios. Alberto Mendelzon aportó sus conocimientos en las nuevas Interfaces gráficas para la visualización de datos y las consultas gráficas a las mismas, acercándonos los trabajos de su grupo en la Universidad de Toronto y otros semejantes.

Ira Baxter habló sobre la constitución de programas a través de transformaciones. Ira Baxter trabaja en el Laboratorio Schlumberger de Ciencias de la Computación en Austin, Texas. Su tutorial cubrió aspectos prácticos tanto como la teoría. Silvia Clérice, de la UTC de Barcelona, dictó un tutorial sobre los nuevos lenguajes de programación funcional.

El creador de la conocida herramienta de generación de código GeneXus, Breogan Gonda, habló sobre la metodología incremental de desarrollo de sistemas.

Entre los profesionales locales, Gustavo Rossi explicó las ventajas de la aplicación de técnicas de multimedia a la Ingeniería del Software, Alberto Teszkiewicz reprodujo sus experiencias en la validación de reglas en bases de conocimiento y Viviana Rubinstein se expuso sobre las nuevas técnicas de JAD (Joint Application Design) y RAD (Rapid Application Development).

#### Empresas que aplican Investigación Operativa

En este rubro nuestro principal invitado fue Sebastián Ceria, de la Universidad Carnegie Mellon, quien disertó sobre los métodos Liff & Project para problemas de programación 0-1 mixtos. Hugo Moruzzi habló sobre Simulación como enfoque intuitivo para el apoyo científico de la toma de decisiones.

Pablo Jacovkis explicó la necesidad de aplicar técnicas de Investigación Operativa a las decisiones financieras

mirando la sensación que si, y diría más: desde el punto de vista de educación hubo dos jornadas; una dedicada a los decanos de carreras informáticas con la presencia de Peter Freeman del Instituto Tecnológico de Georgia, de gran experiencia justamente en el tema curricular y además un personaje de avanzada total. Armamos una mesa

redonda en la cual estuvo Victoria Bajar, del Instituto Tecnológico Autónomo de México, quien se ocupa de la formación de informáticos. Invitamos a los decanos de informática para que los escuchen en sus exposiciones y luego conversen con ellos sin límites, porque también los comprometimos a los panelistas a que se queden a compartir un almuerzo donde

## Las 21 Jornadas Argentinas de Informática e Investigación Operativa se realizaron entre el 11 y el 14 de Agosto de 1992, en las instalaciones del Centro Cultural General San Martín de Buenos Aires.

**Esta fue una oportunidad donde los profesionales entraron en contacto con nuevas técnicas y nuevas disciplinas a través de la presencia de los más destacados exponentes de cada una.**

de la empresa.

#### Académias de Computación y Sistemas

Aprovechando la presencia de Peter Freeman, y su experiencia como autor de la curricula de Master en Ingeniería de Software, se realizó una Mesa Redonda con su asistencia, a la cual se agregaron la de Victoria Bajar, del Instituto Tecnológico Autónomo de México, y de Jorge Grünberg, de la Organización ORT de Montevideo.

Los asistentes pudieron continuar el intercambio de ideas con los tres expositores en un almuerzo que permitió el contacto más informal y enriquecedor.

Carlos Marschoff, de UBATEC, transmitió la experiencia en transferencia de tecnología de esa empresa, única en nuestro medio en su género.

Nicolás Babini se refirió en una conferencia a la inclusión en los planes de estudio de la Historia de la Informática.

En el marco de las 21 JAIIO fue realizada la 3ª Reunión Nacional de Grupo de Trabajo Curricular y Pedagógico de Carreras Universitarias de Informática, organizadas por la Dirección Nacional de Políticas Informáticas (SSID).

SADIO organizó además una Jornada de Informática Educativa, donde Gustavo Rossi explicó los usos de hipermedios en educación; se presentó

el trabajo que había presentado a la Argentina en el certamen de software Juvenil del Congreso Iberoamericano de Informática Educativa y un prototipo de hipermedios aplicado a la Educación Ambiental. Completaron la Jornada un Panel sobre las herramientas Informáticas en la enseñanza/aprendizaje de las matemáticas y la presentación del documento elaborado en las Jornadas de Reflexión organizadas por la cátedra de Informática de la Facultad de Filosofía y Letras, U.B.A.

#### Empresas Consumidoras y Productoras de Grandes Paquetes

Además de lo ya expuesto, la CESSI organizó una conferencia seguida de debate sobre el tema de normalización internacional de sistemas de calidad (Norma ISO 9000).

El Capítulo Argentino de la Electronic Data Processing Auditors Association organizó dentro de las 21 JAIIO una media jornada dedicada a la presentación institucional, la metodología y las técnicas de la Auditoría de sistemas de información. José Castells dictó una conferencia sobre grandes sistemas, apoyado en su experiencia internacional en Citicorp.

Alejandro Bianchi se ocupó en su conferencia a los planes de contingencia necesarias para la supervivencia de los sistemas y las empresas que los usan.

tuvieron una conversación más intensa. En la programación pudieron escuchar a Carlos Marschoff quien contó la experiencia de una empresa que tiene contactos con la universidad o contacta a gente de las universidades para hacer los emprendimientos:

UBATEC. Y otra fue la jornada dedicada a los docentes primarios y secundarios interesados en utilizar informática: fue una jornada en la cual disertaron acerca de técnicas de multimedia para utilizar en educación.

Tuvimos la presentación de trabajos, uno de ellos premiado en Santo Domingo cuyo autor es un alumno de cuarto año de las escuelas ORT de Argentina, es decir, un premio internacional en el tema de informática; algunos paneles donde se discutió acerca de la utilización de la informática en la enseñanza, particularmente de las matemáticas y una actividad de tipo taller en la que los docentes practicaron, jugaron, propusieron utilizar la informática orientados por gente de SADIO.

#### Bancos y Financieras

José Castells, Director de Informática de Citicorp de Madrid, mantuvo una charla con los interesados sobre los productos informáticos en el área bancaria.

#### Aerolíneas

Milt McIlhenney, de American Airlines, presentó el sistema integral de aerolíneas SABRE.

#### Petroleras

Guillermo Arango, del Laboratorio de Ciencias de Computación de la empresa Schlumberger, de Austin, Texas, disertó sobre el procesamiento de grandes volúmenes de datos utilizando arquitecturas paralelas masivas.

#### Empresas Manufactureras y de Ingeniería

La asociación Argentina de CAD/CAM organizó una Jornada en la que presentó aplicaciones de CAM en la industria metalmeccánica pesada, y de CAD a la temografía axial computada; GIS en el problema de catastro; y el video y animación asistida por computadora, entre otros interesantes temas. David Raji habló sobre el diseño de un teclado ergonómico, tema de su tesis en el Technion de Haifa. Jorge Santos disertó sobre las redes locales en el tiempo real, lo que constituye el ámbito de experiencia de su grupo en la Universidad del Sur.

#### Estudiantes

Contaron con acceso a casi todas las actividades ya mencionadas a precios de inscripción muy razonables, los estudiantes tuvieron en estas JAIIO su propio capítulo, en el que expusieron los trabajos más representativos de las Universidades de nuestro país, entre ellas aquel que resulte premiado.

#### Redes Académicas

Se realizaron dos paneles sobre las actividades de redes académicas, uno sobre esa disciplina en la Argentina y otro sobre las redes académicas en Sud América.



## LIBROS



## DR DOS 6.0 PARA PRINCIPIANTES

DATA DECKER EDITION  
ISBN 84-267-0862-5

A la presencia hegemónica que Microsoft ha impuesto en el mercado de las computadoras personales con su sistema operativo DOS le ha salido un competidor: el DR DOS, desarrollado por Digital Research, prestigiosa empresa que asegura que su producto tiene significativas ventajas sobre el reconocido software producido por el equipo que lidera el exitoso Bill Gates. En la Argentina, el DR DOS ha tenido hasta ahora muy poca difusión, con lo que no es fácil encontrar usuarios que puedan confirmar o cuestionar la aseveración de Digital Research respecto a la calidad de su sistema operativo, en particular en su nueva versión 6.0.

Para quienes deseen conocerlo y eventualmente usarlo, los editores catalanes MARCOMBO SA han publicado una versión en español del libro que DATA BECKER editará originalmente en alemán. Es un libro esencialmente práctico, que pone el énfasis en los procedimientos necesarios para aprovechar todas las posibilidades que brinda este sistema operativo, y que son muchas y muy interesantes.

El lector debe imaginar la lectura de este libro al lado de su PC, probando cada nuevo elemento que aparezca. Esto resulta fácil de hacer, ya que la profundización de los temas se va haciendo en forma progresiva y amena: desde un capítulo inicial donde se toma el primer contacto con el DR DOS, pasando por los doce capítulos restantes donde se va conociendo cómo manejar las unidades de disco a través del ViewMAX, se aprende a utilizar el EDITOR, a generar las claves de seguridad para el acceso, a combinar aplicaciones a través del TaskMAX, y a sacarle todo el jugo posible a la memoria convencional de la PC.

En definitiva, para aquellos usuarios que no quieren quedarse sólo con lo conocido, este libro les puede ayudar a manejar nuevas alternativas.

## INVESTIGACION SOCIAL EN COMPUTADORA

## Introducción al uso de Framework IV

Octavio Rodríguez Araujo

Este libro está dirigido a investigadores y estudiantes avanzados en las disciplinas sociales y humanísticas, desde la perspectiva de un investigador social

con conocimientos en computación, particularmente en el programa integrado de que trata la obra: Framework.

La orientación, el lenguaje y los ejemplos, por lo tanto, están pensados para quienes trabajan en asuntos relacionados con el Derecho, la Economía, la Sociología, la Administración, la Historia, las Ciencias Políticas, la Literatura y otras disciplinas semejantes.

Framework es un paquete integrado que incluye procesador de textos, hoja de cálculo, base de datos, graficación,

comunicaciones y esquemas para ordenar ideas y para combinar los anteriores elementos en un solo documento, además de otras herramientas de cómputo y de su lenguaje propio de programación para desarrollos más avanzados.

Es un programa que también permite importar ficheros elaborados dBASE, WordStar, MultiMate, WordPerfect, Lotus 1-2-3, Multiplan SYLK, Coma Delimited, Microsoft Word, etcétera, así como exportar a éstos otros programas de los trabajos que se hacen en Framework.

## CRONICA DEL ANGEL GRIS

Por Enrique Santos

En los años que llevo de practicar la cotidiana ceremonia del café compartido con el Angel Gris, debería haberme acostumbrado a que cada encuentro con mi singular amigo es la garantía de una nueva sorpresa. Sin embargo, no es así: cuando lo vi sentado en la mesa de siempre del Tortoní, con un "look" muy similar al que suele exhibir el ministro Manzano -con tiradores y todo-, no pude menos que largar una carcajada y preguntarle con voz de asombro: "¿a qué se debe esta vestimenta de 'yuppie' del primer mundo?"

"Es que tengo que estar de acuerdo al momento. ¿O no sabe que las principales empresas del mercado informático están pasando a ser conducidas por una nueva generación de ejecutivos?", me contestó abriendo el saco cruzado y mostrando las multicolores palomitas que adornaban sus anchos tiradores.

"Me parece que usted está muy mal informado", observé sin piedad. "Si se refiere a las designaciones ocurridas en IBM y en Unisys, los ejecutivos que menciona no tienen nada de yuppies. Por otra parte es una moda americana que ya entró en decadencia. Además confíeseme una cosa: ¿de dónde sacó esos tiradores? 'Eran de mi abuelo', admitió compungido. 'Está visto que estoy condenado a ser siempre un angel gris...'"

"¿Y se queja por eso? le contesté. 'Hágame caso, vuelva a ser el porteño de corazón grande, porque no hay nada peor que tener que parecer lo que uno no es'. 'Bueno, ¿y qué me cuenta de los nombramientos?', insistió el Angel Gris como cambiando de tema.

"El nombramiento de Martorana como Gerente General de IBM Argentina es un hecho que se conocía con anterioridad. Martorana -que ha hecho toda su trayectoria en la sucursal local de IBM-, había vuelto hace algunos meses de la sede de la Corporación, con el objeto de acompañar la transferencia de las responsabilidades ejecutivas de la compañía, que durante tantos años estuviese en las manos del legendario Victor Savanti, quien de todas maneras conserva la Presidencia del Directorio", expliqué.

"Eso ya lo sabía", acotó el Angel Gris con cara de mono sabio. "Y también sé que hay muchos que creen que Soriani y Orcoven son los ejecutivos que están llamados a cumplir un rol muy importante en la nueva conducción..."

"En lo que respecta a Unisys, el recambio adquiere algunas características diferen-



tes", continué. "Capellán es un hombre muy joven -argentino como Martorana-, pero que ha hecho su carrera de más de 20 años en la compañía, en el sector de servicio técnico. Ocupa el puesto que anteriormente tenía Teicher..."

"El de las declaraciones explosivas a la revista Apertura", acotó.

"El mismo y no me interrumpa", sentenció. "Juntamente con la ida de Teicher se produjo el alejamiento de la compañía de un hombre que por varios años gravitó fuertemente en el estilo que tuvo Unisys, y que fuera ampliamente conocido por su actuación en el campo gremial empresarial: Juan Carlos López Yanes".

"Volviendo al presente", exclamó el Angel Gris, "cuénteme algo más sobre el nuevo Presidente de Unisys".

"Quienes conocen a Capellán, aseguran que se trata de un hombre sumamente criterioso y equilibrado, capaz de dotar a las estrategias de venta de la compañía de una solidez acorde a la calidad de los productos que ofrece. Los que han tenido ocasión de conversar con él, afirman que sabe escuchar, y ésta es una virtud que lamentablemente no es demasiado frecuente entre los que tienen responsabilidades. Y a propósito de responsabilidades ¿qué sabe del pleito que existe entre BORLAND y LOTUS, por sus productos Lotus 123 y el Quattro?"

"Bueno, ahí la mano viene pesada", anticipó el Angel Gris con cara de Humphrey Bogart en Casablanca: "todo comenzó con una querrela que Lotus le inicia a BORLAND -productor del Quattro-, por copiar los comandos del 123 para facilitar el uso del Quattro a quienes migraban desde la tradicional

planilla creada por Lotus. El juicio se está realizando en Boston, y la cosa hizo explosión a principios de este mes, cuando la Corte negó a BORLAND la petición de un juicio sumario. Esto provocó una rápida reacción de Borland para lo que denomina "puntos oscuros" de una campaña de información iniciada por Lotus en el mercado norteamericano, a la que no duda de acusar de transmitir información "levemente" tergiversada.

"Bueno, por lo menos no dicen que la culpa la tiene los periodistas", reflexioné recordando la costumbre que suelen adoptar algunas figuras en nuestro país. "Pero no terminan ahí los reproches de Borland a Lotus. También la acusa de ser una empresa que carece de tecnología, que viene perdiendo mercado a pasos agigantados, y que tiene productos pobres y sin innovación. Finalmente, afirman que mientras ellos tienen una postura clara que se apoya en la tecnología y la innovación, Lotus recurre a juicios y a las presiones legales".

"¿Y aquí en la Argentina, que está pasando con este tema?", pregunté.

"No demasiado", respondió mi amigo: "Softland -que es distribuidor local de los productos Borland-, se apresuró a enviar la posición de esa compañía a los medios, anticipándose de hecho a cualquier declaración que realizase sobre el tema la filial argentina de Lotus. De todas maneras, la estrategia que adoptó Softland en su momento para lanzar el Quattro en el país con precios que -según algunos- eran más bajos que los costos del producto, estableció reglas muy duras de competencia entre las dos compañías locales, y este juicio aparece como un nuevo round de una pelea por el mercado sobre la que aún no se ha dicho la última palabra..." Y acomodándose los tiradores del abuelo, concluyó: "por mi parte, prefiero creer que los negocios informáticos crecen solamente, si las empresas que ofrecen tecnología ponen su esfuerzo en achicar la brecha que hoy existe entre el potencial de las herramientas disponibles en el mercado, y el uso efectivo que se está haciendo de ellas. Entonces si ganáramos todos: los que venden y los que compran". Levanté la vista para expresar mis coincidencias con sus reflexiones pero fue inútil: el Angel Gris había desaparecido como era su costumbre, sin aviso previo.





# No TODO Es IGUAL. COMPAQ Es MEJOR.

En menos de 10 años, una empresa rompió con la idea de que todas las computadoras son iguales ▲ Compaq. La que presentó la primera computadora portátil del mundo; la que introdujo al mercado la primera PC con procesador 386; la que rompió la barrera de los 32 MB en almacenamiento ▲ Atendiendo las necesidades de más de 2 millones de clientes desde la ciencia hasta las artes, desde usuarios individuales a organizaciones grandes y medianas, las computadoras Compaq marcan la diferencia en casi todos los campos del quehacer humano ▲ ¿Por qué? Porque las premisas de Compaq son claras ▲ **Ser superiores siempre.** Y por eso, dedicar la mayor parte del tiempo y del presupuesto a investigar y desarrollar soluciones que a la competencia no se les hubieran ocurrido sin antes mirar una Compaq por dentro ▲ **Ofrecer productos cero defecto.** Y para ello, someter a los productos a los

más exigentes controles de calidad. Que si una computadora Compaq falla, lo haga en el laboratorio, nunca en el escritorio ▲ **Brindar el más amplio servicio.** A través de un sistema de comercialización formado por distribuidores autorizados, que ofrecen soporte integral a los requerimientos de los usuarios ▲ Consulte a cualquiera de los distribuidores Compaq. Vea todas las ventajas en la pantalla. Maneje una Compaq. Siéntala. Verá como la idea de que las computadoras son todas iguales se le deshace en sus propias manos.



• **Compaq Latin American Corporation** - Av. del Libertador 238, Vicente López - 795-6345 790-1017/6568 • **All Computers** - Av. del Libertador 602 Piso 2, Capital Federal - 22-1301/1140/1229  
 • **Costos y Organización Informática** - Reconquista 349, Capital Federal - 325-2225/6492 • **Novadata** - Paseo Colón 502, Capital Federal - 343-6633/331-1400 • **RYBCO** - Esmeralda 155  
 Piso 5 24, Capital Federal - 45-8206 476-4814 • **The Computer** - Chacabuco 757, Córdoba - (051) 60-9048 • **Centro de Cómputos de Tandil** - Pinto 520 - (0293) 24546/23287/24466  
 • **Y en Uruguay:** **Computercenter** - Brandsen 1956 ESC 104 - Montevideo, Uruguay - (059) 48-7285 • **Computervision** - Paraguay 1470 Piso 1 - Montevideo, Uruguay - (059) 923462/73.



# Ya Apareció



La revista  
donde  
los adultos  
de este  
siglo  
reflexionan  
sobre  
la educación  
que necesitan  
los adultos  
del siglo XXI.

Pídala en su kiosko  
o suscríbase directamente en  
Lavalle 900 3º B(1047) Capital Federal